



**دعم وزارة الداخلية
عزز الخدمات المقدمة**



**نقل الدم والجوانب
المتبعة معملياً**



الأرق

**بداية النوم
والمحافظة عليه**

المعرفة الصحية



نشرة نصف سنوية تصدر عن الإدارة العامة للخدمات الطبية بوزارة الداخلية

السنة الأولى ، العدد الأول رجب 1429 هـ ، يوليو 2008



**الإدارة العامة للخدمات الطبية تحشد
إمكاناتها في مواسم الحج**

**ما يجب أن تعرفه
عند تحليل السكر**



التصبغ اللثوي أسبابه وطرق علاجه

**نظام المعلومات
الصحية للإدارة العامة
للخدمات الطبية**





**المملكة العربية السعودية
وزارة الداخلية
الإدارة العامة للخدمات الطبية
اللجنة الدائمة للتعليم المستمر**

KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF INTERIOR
GENERAL ADMINISTRATION FOR
MEDICAL SERVICES
CONTINUING EDUCATION
COMMITTEE

المعرفة الصحية

العدد الأول - السنة الأولى - رجب 1429هـ - يوليو 2008

المشرف العام

دكتور / عبدالرحمن بن عبدالله بن معمر

مدير عام الإدارة العامة للخدمات الطبية

مدير التحرير

مقدم دكتور / عبدالله بن عبدالعزيز الذياب

جميع المراسلات بإسم مدير التحرير

على العنوان التالي:

اللجنة الدائمة للتعليم المستمر

الإدارة العامة للخدمات الطبية

ص.ب 7838

الرياض 11134

البريد الإلكتروني:

Almarefa@moimsd.gov.sa

هاتف: 4771390 - 232

فاكس: 4788292

الآراء والمقالات المنشورة في

(نشرة المعرفة الصحية) تعبر عن آراء

أصحابها ولا تعكس بالضرورة وجهة نظر

الإدارة العامة للخدمات الطبية وهيئة التحرير.

نشرة المعرفة الصحية نشرة نصف سنوية

تصدر عن الإدارة العامة للخدمات الطبية بوزارة

الداخلية / اللجنة الدائمة للتعليم المستمر

تنويه

نشرة المعرفة الصحية تشكر كتابها على المواد

التي ساهموا بها لإصدار هذا العدد وتعرب عن

الأسف لعدم تمكنها من نشر بعض المقالات إما

لإكتفاء هذا العدد أو لعدم ملائمة المقال للنشر.

((كلمة التحرير))

إن الإنسان بوصفه الطاقة المبدعة، يُعد المحرك الفعلي لعمليات التطوير والتنمية فمع توسع المعرفة في جميع المجالات ومنها الطبية والصحية على وجه الخصوص وتسارع وتغير هذه المعلومات ظهرت الحاجة إلى استخدام جميع الوسائل الإتصالية الإعلامية لتساهم في نشر وإيصال المعلومات الحديثة لأكبر شريحة من المستفيدين سواء كانوا مرضى أو ممارسين صحيين، ومن هنا نشأت فكرة إصدار هذه النشرة للمساهمة في نشر الجديد في المعرفة الصحية سواء ما يهتم المريض أو الممارسين الصحيين حيث شكلت لجنة لهذا الغرض أوصت بعد عدة إجتماعات أن تبدأ الإجراءات لإصدار هذه النشرة وأن لا تكون مخصصة لفئة دون أخرى ولا تخص مجموعة معينة و تجدون داخل هذا العدد والأعداد القادمة إن شاء الله ثلاثة أجزاء الأول يخص الأخبار العلمية المتعلقة بالإدارة العامة للخدمات الطبية بوزارة الداخلية ويختص الجزء الثاني بالثقافة الصحية والعلاجية للمريض بلغة عربية سهلة ومبسطة بينما الجزء الأخير كُتب باللغة الإنجليزية ليستفيد منه الممارسون الصحيون بمختلف تخصصاتهم وخصوصاً ممن لا يجيد قراءة اللغة العربية وقد كُتب للجزئين الأخيرين نخبة من المؤهلين سواء من منسوبي الخدمات الطبية بوزارة الداخلية أو من قطاعات صحية أخرى كل ذلك من أجل الوصول إلى الغاية والهدف المنشود وهو نشر المعرفة الصحية الطبية للعاملين والمرضى بالمراكز الصحية.

داخل العدد

أمراض الظهر
وكيفية
العلاج



أصوات تؤدي
إلى الأرهاق
والتعب

الندوة
الثانية
للسموم



البيكسيز في
المستشفيات

ما هي الصحة الإلكترونية ؟

الصداع
٧ أنواع
أقواها
النصفي



إفتتاحية العدد

د.عبدالرحمن بن عبدالله بن معمر

إن الصحة هي ((حالة السّلامة والكفاية البدنية والذهنية والنفسية والاجتماعية، وليست مجرد الخلو من المرض والعجز)) حسب تعريف منظمة الصحة العالمية. من هذا التعريف تبين لنا أن النواحي البدنية والنفسية والاجتماعية هي المكونات الأساسية لتمتع الفرد بالصحة. وهذا التعريف يعتبر هدفا يسعى إلى تحقيقه كل العاملين والمسؤولين عن الصحة في مجالاتها المختلفة. من هنا كانت التوجيهات المستمرة من صاحب السمو الملكي وزير الداخلية وسمو نائبه، وسمو مساعد وزير الداخلية للشؤون الأمنية (حفظهم الله) بكل ما من شأنه الاهتمام والعمل الدائمين بتقديم أفضل الخدمات الطبية بكافة عناصرها الوقائية، والعلاجية، والتأهيلية لكافة منسوبي وزارة الداخلية ومن يعولونهم شرعا (ونزلاء السجون) أو من خلال جميع المستويات الثلاثية: المستشفيات والمراكز الصحية المتخصصة (في المناطق) والمراكز الصحية والعيادات الطبية في القطاعات والسجون. لا شك أن نشر الثقافة الصحية والطبية سواء للمرضى أو للممارسين الصحيين هو باب من أبواب رفع مستوى الخدمة الصحية المقدمة للمرضى وذلك إستنادا للخطط والبرامج المعدة لأداء الرسالة الصحية التي تهدف إلى توعية المرضى والمراجعين للمراكز الصحية وفق دراسات علمية بنيت على تجارب وقراءات للمستجدات الصحية التي تهدف الى رفع المستوى الصحي الذي تسعى الإدارة العامة للخدمات الطبية الى تقديمه وفق المستويات العالمية التي سوف تنعكس انشاء الله إيجابا على المصلحة العامة للمرضى و المراجعين لهذه المراكز ولا أنسى هنا أن أوجه الشكر والتقدير لأسرة تحرير هذه النشرة متمنيا لهم التوفيق والسداد. وفي الختام أتمنى من المولى عز وجل أن يوفق الجميع لما فيه خدمة الصالح العام.

مدير عام الإدارة العامة
للخدمات الطبية والمشرف العام
على نشرة المعرفة الصحية

كلمة اللجنة الدائمة للتعليم المستمر

صيدلي/إبراهيم بن عبد الله الفريح

إيماناً بأهمية التعليم المستمر للعاملين في المجال الصحي تمت موافقة سعادة المدير العام للإدارة العامة للخدمات الطبية على تكوين اللجنة الدائمة للتعليم المستمر لما له من أهمية في ربط الممارس الصحي بكل ما هو جديد في المجال الصحي نظراً لتسارع عجلة العلم والأبحاث مما يحتم على الممارس الصحي تحديث معلوماته وتوسيع مداركه وخبراته حتى يبقى مواكباً لآخر التطورات والمستجدات في مجاله. حيث أنيط باللجنة إقامة لقاءات علمية في المراكز الصحية تناقش مواضيع طبية مختلفة موجهة لجميع الممارسين الصحيين في كافة الجوانب الطبية. وقد تم بحمد الله في العام الماضي تنظيم سبع لقاءات علمية بعنوان ((أساسيات معالجة مرض السكري)) في كل من المراكز الصحية لقوى الأمن بتبوك وعرعر والجوف والقصيم ونجران و جازان والدمام .

كما قامت اللجنة بتنظيم الندوة الثانية للسموم والمشاركة في فعاليتها وذلك بمحافظة جدة، وفي هذا العام تم عقد أربع لقاءات علمية تحت مسمى ((عوامل الخطورة المؤدية لأمراض القلب)) في كل من المراكز الصحية لقوى الأمن في القريات والأحساء و حائل وأبها.

ومن نشاطات اللجنة الدائمة للتعليم المستمر هذه النشرة نصف السنوية والذي يعتبر هذا العدد الذي بين أيديكم باكورة إصداراتها متمنيا من الله العزيز القدير أن يجد فيه القارئ كل جديد ومفيد وفي الختام أسأل المولى سبحانه أن يكلل جهود العاملين في تحرير هذه النشرة والمشاركين في إمدادها بالمواد العلمية بالتوفيق والنجاح.

رئيس اللجنة الدائمة
للتعليم المستمر

كشف الخطة المستقبلية للإدارة وأكد أن الهدف المنشود الرقي بالمستوى الصحي .. د. ابن معمر



شكر خادم الحرمين الشريفين وسام على صدورنا

الوزارة وحجاج بيت الله الحرام وبلغ اجمالي المراجعين في موسم الحج 1427 هـ مستشفى قوى الامن بالعاصمة المقدسة والمراكز الصحية التابعة لها (65.030) مراجعاً بزيادة عن موسم حج عم 1426 هـ بما نسبته (7%) .

أنشأت الإدارة العامة للخدمات الطبية مراكز صحية نموذجية في بعض مناطق المملكة؟ هل ستقوم الإدارة بإنشاء مراكز صحية نموذجية أخرى في باقي مدن المملكة؟ نعم سوف تواصل الإدارة تطوير المنشآت الصحية التابعة للوزارة واستبدال المراكز الصحية المستأجرة بمراكز صحية نموذجية ان شاء الله .

في ظل التطور الذي تشهده الإدارة العامة للخدمات الطبية حول إنشاء المستشفيات والمراكز الصحية التابعة للإدارة العامة للخدمات الطبية متى يتوقع سعادتك افتتاح مستشفى قوى الأمن بالدمام والعاصمة المقدسة؟

يجري العمل حالياً على تجهيز مستشفى قوى الأمن بالدمام بالأجهزة والمعدات الطبية اللازمة وسوف يتم تشغيله ان شاء الله بعد الانتهاء من ذلك ، اما مستشفى العاصمة المقدسة فهو في مراحل الإنشاء النهائية وسوف نقوم بتجهيزه بعد استلام المشروع من مركز المشروعات التطويرية بالوزارة إن شاء الله . كم يبلغ عدد المراكز الصحية والعيادات التابعة

أولاً بالنسبة لبرقية الشكر من مولاي خادم الحرمين الشريفين فهي وسام على صدورنا وستدفعنا لبذل المزيد من الجهد وتحقيق أفضل المعطيات، وما يخص التقرير فيتم إصدار التقرير الإحصائي سنوياً ليكون عوناً للإدارة في وضع خططها المستقبلية وتقييم العمل واطهر هذا التقرير ان إجمالي عدد المراجعين خلال عام 1427 هـ (4.101.911) مراجعاً بنسبة زيادة عن العام الذي قبله قدرها (1.4%) أما بالنسبة للخدمات المساندة فهي على النحو التالي :

التطعيمات بلغت (233.951) بزيادة بلغت (6%)

التحاليل المخبرية (3.692.603) بزيادة بلغت (8%)

الصور الإشعاعية (288.524) بنسبة زيادة تقدر بـ (4%) عن العام السابق .

وبلغ عدد العاملون بالإدارة العامة للخدمات الطبية (4.615) مابين طبيب وفني واداري وخدمات مساعدة ، وبلغ إجمالي عدد الأطباء السعوديين بمستشفى قوى الأمن بالرياض (205) طبيب يمثلون (52%) من الاطباء العاملين بالمستشفى اما عدد المواليد بالمستشفى فقد بلغ (5.460) مولود ، وبلغت حالات الدخول للمستشفى (2.4226) ، كما ان الادارة تشارك في موسم الحج لخدمة منسوبي

عبدالله محمد القحطاني
أدارة العلاقات العامة

حوار

كشف سعادة الدكتور عبدالرحمن بن عبدالله بن معمر مدير عام الإدارة العامة للخدمات الطبية في حوار شامل الخطط المستقبلية للإدارة، وأكد سعادته أن الإدارة أسهمت بشكل كبير في تقديم خدمة صحية مميزة لمنسوبي الوزارة وأنها لازالت تواصل السعي الحثيث لرفع الخدمة المقدمة في ظل الدعم غير المحدود الذي تحصل عليه الإدارة من مقام وزارة الداخلية ممثله بوزير الداخلية صاحب السمو الملكي الأمير نايف بن عبدالعزيز ومساندة من نائب وزير الداخلية صاحب السمو الملكي الأمير أحمد بن عبدالعزيز ومتابعه مباشرة من مساعد وزير الداخلية للشؤون الأمنية صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن نايف بن عبدالعزيز مع وجود الإشراف المستمر من معالي وكيل وزارة الداخلية الدكتور أحمد السالم. وتحدث الدكتور بن معمر عن العديد من الجوانب في الحوار التالي.

تلقت الإدارة مؤخرًا برقية شكر من خادم الحرمين الشريفين موجهة لصاحب السمو الملكي وزير الداخلية حول التقرير الإحصائي لعام 1427 هـ ماهي أبرز المعطيات والمنجزات حول هذا التقرير؟

العيادات التخصصية ستخفف العبء على المراجعين

للخدمات الطبية في مناطق ومحافظات المملكة؟ وهل هناك خطط لزيادة هذه المراكز وماهي تلك المراكز؟

يبلغ عدد المراكز الصحية التابعة للإدارة في مناطق ومحافظات المملكة (19) مركزاً أما المراكز الصحية والعيادات الطبية بالسجون والقطاعات فيبلغ عددها (79) مركزاً وعيادة طبية تقريباً .

هل من الممكن إفتتاح مراكز صحية داخل مدينة الرياض لتخفيف العبء وضغط المراجعين و المرضى علي مستشفى قوى الأمن بالرياض؟

هناك خطة إستراتيجية لافتتاح مجمع عيادات تخصصية شاملة شمال الرياض وجنوب الرياض لتخفيف العبء على المراجعين وتلافي الازدحام المتزايد بمستشفى قوى الأمن وقد تم إدراجها بمشروع ميزانية الخدمات الطبية للعام المالي 1427هـ - 1428هـ - 1429هـ ومن ضمن مشاريع العام المالي القادم 1429هـ - 1430هـ إذن فالإجابة نعم يمكن إفتتاح مراكز صحية نموذجية او لنقل عيادات شاملة في داخل الرياض حيث لدى الإدارة خطة لإنشاء مراكز صحية في كل من الجهات الجغرافية بالمدينة وسوف تكون المرحلة الاولى إنشاء مركزين في كل من شمال الرياض وجنوبها.

إلى أي مدى يتم التنسيق بين الخدمات الطبية بوزارة الداخلية ووزارة الصحة والجهات الطبية الأخرى في إستقبال المرضى المحولين من مستشفى قوى الأمن والمراكز الصحية؟

تعتبر المراكز الصحية بالمناطق من الدعائم الرئيسية لمستشفيات وزارة الصحة لاضطلاعها بتقديم الخدمة الصحية لمنسوبي الوزارة بتلك المناطق ويتم إحالة من يحتاج التحويل لمستشفيات المنطقة وفق آلية منظمة بالتنسيق معهم بهذا الشأن.

في ظل الإهتمام القائم والتوجيهات السامية لرفع مستوى الخدمات المقدمة للمرضى ماهو الجديد لديكم بهذا الخصوص؟

إن من أهم الأعمال التي نزمع القيام بها الآن هي ربط المراكز الصحية داخل منطقة الرياض وخارجها وذلك عن طريق نظام المعلومات الصحية من خلال تطوير أعمال الحاسب الآلي وتوظيف المختصين في هذا المجال وعقد دورات للعاملين في الحاسب الآلي حتى يتسنى لنا تقديم الخدمة الصحية على الوجه المطلوب من خلال سرعة تبادل المعلومات بين المراكز الصحية والإدارة والمستشفى كما قامت الإدارة بإنشاء اللجنة الدائمة للتعليم المستمر لتساهم

في وضع برامج للتعليم الطبي من لقاءات وندوات علمية وخصوصاً تلك البرامج غير المنهجية ضمن برامج الهيئات العلمية القائمة وما هذه النشرة الا جزء مبارك من أعمال هذه اللجنة.

في مجال السعودة ماهو رضاكم حول عدد الكوادر السعودية من أطباء وفنيين وتمريض وبقية التخصصات في الخدمات الطبية وماهي جهودكم في إحلال السعوديين في شتى التخصصات؟

بشكل عام فإن نسبة السعوديين في الوظائف الصحية المشغولة بالإدارة يمثلون 38% من شاغلي الوظائف حيث تم تحقيق نسب سعودة عالية في بعض الوظائف على سبيل المثال لا الحصر الأطباء الإستشاريين 100%، الفنيين الذكور 90%، الأخصائيين 92% والصيادلة 76%. ولكن الإدارة تواجه نقصاً في شغل وظائف الأطباء المقيمين السعوديين ذكورا وإناثا. أيضاً هناك نقص شديد في الكادر النسائي السعودي في وظائف الطبييات والفنيات. كما أحب أن أكد أن الإدارة تسعى دائماً بالتنسيق مع وزارة الخدمة المدنية لإحلال الكوادر السعودية في وظائفها.

كلمة أخيرة تود ذكرها في هذا الجانب ؟ أحب أن أشكر الإخوة المسؤولين عن هذه النشرة والتي اعتبرها إضافة إلى الثقافة الصحية ولاشك أنها تثري الساحة الصحية بمعلومات ومستجدات . وكل ما أرجوه أن تتواصل المعطيات في هذا الجانب لزيادة الوعي لدى الممارسين الصحيين .

تنسيقنا مع وزارة الصحة يتم وفق آلية منظمة





الندوة الثانية للسموم

إعداد

تركي بن عبدالله الصانع

وعلاجها، وتأتي هذه الندوة ضمن اهتمامات الإدارة العامة للخدمات الطبية بوزارة الداخلية للرفع من كفاءة العاملين بالإدارة (الأخصائيين وفنيي المختبرات الطبية) ووضع معايير طبية متطورة تخدمهم في مجال عملهم. وخلال اليوم الأول كان هناك ثلاث جلسات عمل، لتسعة محاضرين تم اختيارهم بعناية من الأكاديميين وذوي الاختصاص من عدة جامعات وجهات حكومية في المملكة لتتوفر الفرصة

هذه الندوة على مدى يومين بمشاركة نخبة من الأساتذة والأكاديميين من (الإدارة العامة للخدمات الطبية - مستشفى قوى الأمن - مستشفى الملك فيصل التخصصي - جامعة الملك سعود - جامعة الملك عبد العزيز - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - جامعة طيبة بالمدينة المنورة). وتعتبر هذه الندوة الأكبر والأهم من نوعها فيما يتعلق بالأدوية المخدرة وطرق الكشف عنها

أفتتح مدير عام الإدارة العامة للخدمات الطبية بوزارة الداخلية الدكتور عبد الرحمن بن عبدالله بن معمر صباح الاثنين 12/5/1428 هـ الندوة الثانية للسموم تحت مسمى (الجديد في الأدوية المخدرة وإساءة استخدامها) بفندق الانتركونتيننتال بجدة وجاءت فعاليات





تطوير القوى العاملة لمواكبة التطور في علم السموم، والتشديد على دور الأسرة والمجتمع في التعامل مع المدمن من حيث رعايته واحتضانه كعضو فاعل في المجتمع، والعمل على تطبيق الأنظمة العالمية المعترف بها في فحص الأدوية المخدرة وتوحيدها على جميع القطاعات والعمل على توحيد مقاييس الاختبارات للتحاليل المخبرية وإيجاد معدل موحد في المملكة لنسبة التعاطي، والسعي إلى إيجاد آلية جديدة اجتماعية في التعامل مع المدمن، والإيمان بإنسانيته والنظر في ظروف الشخص وأسرتة وإيجاد برامج جديدة لاكتشاف حالات التعاطي داخل المؤسسات الحكومية والتعامل معها بحكمة.

ذلك. أما اليوم الثاني من فعاليات الندوة فكان مخصصاً لورش عمل الأخصائيين وفنيي المختبرات العاملين في مستشفى قوى الأمن الداخلي والمراكز الصحية التابعة لوزارة الداخلية وذلك للاطلاع على الجديد في طرق جمع العينات وحفظها والتعامل مع الأجهزة وصيانتها، حيث تعتبر هذه الورش فرصة لتبادل الأفكار والخبرات بين مختلف العاملين نتج عنها معرفة السبل الحديثة في كيفية تطوير العمل في هذا المجال. وقد خرجت فعاليات الندوة بعدد من التوصيات منها: تفعيل دور الأخصائي النفسي والاجتماعي في علاج وتأهيل المدمنين، والسعي والتأكيد على

للعاملين والمهتمين بهذا المجال للاحتكاك وتبادل الأفكار معهم والاطلاع على التجارب الناجحة في هذا المجال. ففي الجلسة الأولى تم التحدث عن علم السموم والمخدرات والإدمان وأثر المخدرات، وتصنيفها من الناحية النفسية والعضوية. أما الجلسة الثانية فناقشت الطرق الحديثة للكشف عن المخدرات وطرق الكشف عن تداخلات الأدوية والفرق بين الكشف بالطرق التقليدية والطرق التأكيدية. أما الجلسة الثالثة فتطرق إلى علاج الإدمان والتأهيل و تم استعراض الدور التكاملية لعلاج الإدمان ودور الخدمة النفسية والاجتماعية في



التعليم الطبي المستمر في المراكز الصحية بالمناطق



الرائد / نصار بن حجي العنزي
مركز صحي مدينة تدريب الأمن العام

إعداد

جاءت موافقة سعادة مدير عام الإدارة العامة للخدمات الطبية على تشكيل لجنة تعنى ببرامج التعليم المستمر للممارسين الصحيين التابعين للإدارة العامة للخدمات الطبية لتعطي آفاقاً ثقافية صحية أكبر للعاملين بالمراكز الصحية بالمناطق وفق معايير عالية الجودة تساهم في اكتساب المعرفة للممارسين الصحيين ليحصلوا بعدها على عدد من ساعات التعليم المستمر المعترف بها من الهيئة العليا للتخصصات الصحية مما ينعكس إيجاباً على الخدمات المقدمة للمرضى.

وفي حقيقة الأمر يعد عقد هذه اللقاءات العلمية عاملاً مهماً وأحد الأسباب التي تساهم في تعزيز المعرفة الصحية الطبية و الحث عليها في وسط المتغيرات السريعة في شتى المجالات ومنها المجالات الطبية وبخاصة مع وجود المناقشات التي تثري اللقاءات العلمية ، وتعمل على تبادل الخبرات بين محاضرين أكفاء يملكون الخبرات الواسعة علمياً وعملياً.

من هذا المنطلق عملت اللجنة على تخصيص موضوعاً مستقلاً يطرح سنوياً ويناقش في كافة المناطق المختاره فكان موضوع السنة الماضية (1428هـ) الجديد في علاج مرض السكري وسبل الوقاية من مضاعفاته حيث عقد اللقاء الأول للممارسين الصحيين بمدينة الرياض وقد قام سعادة المدير العام بتدشين أول لقاء إيداناً ببدء سلسلة هذه اللقاءات التي كما ذكرنا سابقاً تتمحور حول الجديد في علاج مرضى السكري وكان الحضور من منسوبي الإدارة العامة للخدمات الطبية العاملين في جميع المركز الصحية داخل مدينة الرياض حيث تناولت الجلسة الأولى تعريف مرض السكري من الناحية الفسيولوجية





وبذلك اختتمت اللقاءات في شهر شعبان للعام 1428هـ.

بالطبع لا تستطيع جهة واحدة كالإدارة العامة للخدمات الطبية بمجهداتها الخاص أن تقوم بكل هذا الجهد لولا التعاون الحاصل بين جميع القطاعات الصحية سواء من حيث إقامة اللقاءات والندوات أو المساهمة بإيفاد المؤهلين لديهم للمشاركة في هذه الفعاليات حيث شارك في هذه اللقاءات كفاءات من جامعة الملك سعود ، مستشفى قوى الأمن، وزارة الصحة ، جامعة الملك عبدالعزيز بالإضافة إلى الكفاءات المؤهلة من داخل الإدارة وهذا بحد ذاته كفيل (بإذن الله) بإخراج أفكارا وممارسات مبتكرة ، وخلافة سواء للممارسين الصحيين أو للمراكز الصحية ذاتها حيث اكتسب العاملون بالمراكز الخبرة الكافية لإقامة وإدارة مثل هذه النشاطات استنادا إلى الحاجة الماسة لتفعيل مثل هذه البرامج.

وختاما تجب الإشارة الى ما يقوم به القطاع الخاص من دعم لمثل هذه اللقاءات العلمية التي تأتي من مبدأ الشراكة القائمة على المصلحة العامة لخدمة هذا البلد والعمل على المحافظة على صحة ورفاهية المواطن ليكون مواطنا منتجا فاعلا وقادرا على المساهمة في التنمية الشاملة التي تعيشها مملكتنا الغالية.

إختيار سبعة مناطق أخرى غير منطقة الرياض ليقام فيها نفس برنامج اللقاء الأول حيث أقيم اللقاء الثاني بمدينة تبوك بحضور أكثر من سبعين ممارسا صحيا يمثلون عدة قطاعات صحية في المنطقة بالإضافة إلى منسوبي مركز صحي قوى الأمن بتبوك.

بعد ذلك عقد اللقاء الثالث في مدينة عرعر ليحقق الأهداف ذاتها، بعدئذ عقد اللقاء الرابع بمدينة الجوف وقد لاقى صدى ممتازا حيث قارب الحضور المائة من الممارسين الصحيين وفي هذا اللقاء تمت الاستعانة باستشاري أمراض السكر والغدد الصماء من مستشفى قوى الأمن ليتحدث عن المتلازمة الأيضية على وجه الخصوص وذلك لما لمسّه المنظمون من حاجه لطرح مثل هذا الموضوع.

وتواصلت اللقاءات العلمية حيث كانت القصيم المحطة الخامسة وقد حققت أعلى نسبة حضور تجاوزت المائة بالإضافة إلى حضور شخصيات علمية مرموقة كعميد كلية الطب بالقصيم، ومساعد مدير الشؤون الصحية بالمنطقة.

أما اللقاءات الثلاث الأخيرة فقد عقدت بنجران ، وجازان، والدمام على التوالي حيث جُصيت بنفس الاهتمام والجهد ولاقت حضورا جيدا

وتأثيره الخطير على صحة الفرد ومن ثم ناقش المتحدثون في الجلسة الثانية الأدوية المستخدمة لعلاج هذا الداء وأعراضها الجانبية ومراحل الانتقال من علاج إلى آخر بالإضافة إلى المضاعفات التي تحدث لا سمح الله عند الإهمال في العلاج وكانت الجلسة الأخيرة حول الاستخدام الأمثل لحقن الأنسولين مع ورشة عمل حول الأجهزة الحديثة المستخدمة في إعطاء جرعات الأنسولين والتي تعتبر من الناحية الطبية ذات فائدة عملية لإعطاء الجرعة الموصوفة للمرضى بدقة وقد انتهت جميع هذه الجلسات الثلاث بإعطاء مجالا للنقاش والحوار حول ما طرح حيث لاقت جلسات النقاش حماسا كبيرا تحقق على إثرها المأمول من عقد مثل هذه اللقاءات وهو مشاركة الجميع في تبادل المعلومات والخبرات التي تصب في النهاية في رفع مستوى الخدمة المقدمة إضافة إلى ما تم عرضه من الأبحاث العلمية حول الأنسولين المعطى عن طريق الاستنشاق حيث خلص النقاش إلى أن جميع الدلائل تشير بعدم تحقق تقدما في هذا الشأن.

ولتحقيق الأهداف العامة لبرنامج التعليم المستمر في الإدارة العامة للخدمات الطبية توالى اللقاءات العلمية بعد ذلك في مختلف مناطق المملكة و تم

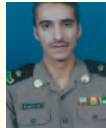


الإدارة العامة للخدمات الطبية تحشد إمكاناتها في مواسم الحج



منظومة العمل تتم بالتنسيق مع الجهات المعنية

بتوفير الخدمة لضيوف الرحمن ، وقد جندت الإدارة كافة إمكاناتها البشرية والمادية من أجل توفير الرعاية الصحية الشاملة (وقائياً وعلاجياً) لمنسوبي وزارة الداخلية وقطاعاتها المختلفة المشاركين من مدنيين وعسكريين في مكة المكرمة والمشاعر المقدسة والمدينة المنورة إضافة لنزلاء السجون والحالات الطارئة للحجاج لتتمكن الإدارة من تحقيق أهدافها المنشودة وتنفيذ المهمة المناطة بها، ومن هذا المنطلق فإنه يجري الإستعداد المبكر سنوياً بالتنسيق وعقد الاجتماعات مع قيادات القطاعات الأمنية ذات العلاقة في موسم الحج لمعرفة الأعداد المتوقع مشاركتها في مهمة الحج سنوياً إضافة إلى تواريخ ومواقع تواجدهم علاوة على التنسيق مع الدفاع المدني ووزارة الصحة فيما يخص خطط الطوارئ الصحية فضلاً عن أن هناك لجنة مشكلة في الإدارة مهمتها دراسة جميع الآراء والمقترحات التي تردّها من القطاعات الأمنية وكذلك تقييم التجارب السابقة في المواسم الماضية للاستفادة



الرائد / إبراهيم بن عبد العزيز العبيدي - مدير مكتب مدير عام الإدارة العامة للخدمات الطبية ورئيس شعبة الحج

إعداد

في إطار الاستعدادات التي تقوم بها حكومة خادم الحرمين الشريفين حفظه الله الرامية إلى توفير سبل الراحة والطمأنينة لحجاج بيت الله الحرام لأداء مناسكهم بكل يسر وسهولة في جو مفعم بالطمأنينة وتوفير أقصى درجات الأمن والأمان بتسخير كافة الإمكانيات المادية والبشرية لخدمتهم وتهيئة كافة الظروف لتحقيق هذا الهدف النبيل وبموجب التوجيهات الكريمة من صاحب السمو الملكي وزير الداخلية وسمو نائبه وسمو مساعده للشئون الأمنية حفظهم الله فإن الإدارة العامة للخدمات الطبية بوزارة الداخلية تشارك في مواسم الحج شأنها شأن سائر القطاعات الأمنية والخدمية الأخرى المكلفة

يتم وضع
خطة وقائية
لتلافي أي
حالات طارئة



سيارات الإسعاف الجديدة يتم إضافتها سنوياً لإنجاز المهمة

قوات الطوارئ الخاصة بعرفات وبقية القطاعات الأمنية ويشمل ذلك توزيع بعض المنشورات والملصقات الإرشادية وهذه الأعمال التوعوية تفعل أيضاً قبل موسم الحج من خلال مستشفى قوى الأمن بالرياض

والمراكز والعيادات المنتشرة في معظم مناطق المملكة، وفيما يخص الإجراءات المتخذة الوقائية وأعمال الطب الوقائي للحد من الأمراض الوبائية والمعدية والاكتشاف المبكر للإصابة بالأمراض المعدية فيتم خلال كل موسم حج تسخير حملات طبية متجولة لخدمة المشاركين في أماكن تجمعهم حيث تسير أربع حملات اعتباراً من يوم الخامس عشر من شهر ذي القعدة وتقوم بزيارة معسكرات القوات المشاركة في مواقعهم وفي مراكز تجمعاتهم على فترتين صباحية ومساءلية تدعم هذه الحملات بثلاث حملات أخرى اعتباراً من يوم عشرين ذي القعدة بالإضافة للقيام بحملة تطعيم لكافة القوات المشاركة ضد الحمى الشوكية في مناطق العمل الأساسية وذلك قبل حلول موسم الحج بوقت كاف من خلال المراكز الصحية التابعة للإدارة بالإضافة لتطعيم المشاركين في المشاعر المقدسة خلال موسم الحج من الذين لم يتم تطعيمهم خلال الثلاث سنوات الماضية، إضافة إلى أربع حملات وقائية وعلاجية في المدينة المنورة كما يقوم المختصين بالطب الوقائي بزيارات يومية للمطابخ الخاصة بقطاعات وزارة الداخلية.

منها والتأكيد على تفعيل الإيجابيات وتلافي السلبيات قدر الإمكان بهدف تطوير وتحسين الخدمة عاماً بعد آخر ومن أبرز الاستعدادات التي تقوم بها الإدارة في كل موسم حج مايلي :



- تهيئة وتجهيز مستشفى قوى الأمن بالعاصمة المقدسة لبدء العمل به اعتباراً من 20 ذي القعدة من كل عام بتشغيل كافة العيادات التخصصية والعامة حيث يستمر المستشفى بتقديم خدماته حتى تاريخ 15 من شهر ذي الحجة.

- تهيئة وتجهيز كافة مباني الإدارة في مكة المكرمة والمدينة المنورة بما فيها المراكز والعيادات الموسمية التابعة للإدارة والبالغ عددها أحد عشر مركزاً وعيادة طبية .

- يتم توسعة المراكز الصحية الموسمية في كل عام حسب خطة إستراتيجية حيث تم الانتهاء من توسعة المركز الصحي لقوى الأمن بمزدلفة وعرفة ورفع السعة السريرية لكل منهما إلى ثلاثين سريراً .

- يتم في كل عام تأمين عدد من سيارات الإسعاف الجديدة الإضافية للمشاركة في المهمة.

- مراجعة الضوابط والمعايير لرفع مستوى وجودة الخدمات الطبية العلاجية الوقائية المقدمة من خلال آلية عمل موحدة .

علماً بأن الإدارة العامة للخدمات الطبية بوزارة الداخلية تقوم بتنفيذ برنامج توعية شامل (إرشادات ونصائح طبية) للقوات المشاركة في معسكر



نظام المعلومات الصحية للإدارة العامة للخدمات الطبية



– إعداد إحصاءات دورية عن الأمراض السائدة في المراكز لتوجيه العمل الصحي بطريقة فعالة والتخطيط لوضع برامج وقائية على مستوى المراكز الصحية.

مميزات نظام المعلوماتية الطبية في المراكز الصحية التابعة لوزارة الداخلية هي:

- سهولة وسرعة الدخول للملفات الطبية لكل مريض.
- الاستغناء عن الملفات الطبية الورقية.
- السماح بتوثيق وسحب مواعيد الزيارات الطبية لكل مريض بشكل سريع ودقيق.
- دخول سريع للطبيب إلى ملفات المرضى عبر شبكة المعلوماتية الموزعة.
- تسهيل عرض معلومات المريض الصحية بشكل واضح.

– مراعاة سرية وخصوصية المعلومات الطبية والاجتماعية للمريض.

بناءً على ماتقدم يتبين لنا أن اعتماد المكننة في كافة الأنظمة والمجالات الصحية واتصال جميع هذه الأنظمة مع بعضها البعض من خلال شبكة معلوماتية متطورة هو أساس لتشكيل نظام صحي فعال ومتطور الأمر الذي يساهم في تقديم الخدمة الأفضل والأكثر سرعة للمواطن. فلا ضرورة بعد اليوم إلى رقم خاص بملف المريض الصحي وآخر بملف عيادة الطبيب أو المركز الصحي وثالث بملف مراكز الصحية الأولية لذا لابد من اعتماد المعلوماتية في كافة المجالات الصحية وذلك من خلال إعداد ملف صحي مبرمج وبطاقة صحية ممغنطة لكل مريض تحتوي على تاريخ المريض الصحي ووضعه الحالي وكافة مراحل المتابعة الصحية.

العقيد / مشعان بن حمود السهلي – مدير إدارة الحاسب الآلي والمعلومات الإدارية العامة للخدمات الطبية

- سهولة الإطلاع على ملف المريض الطبي في كافة المراكز الصحية التابعة لوزارة الداخلية.
- الاستغناء عن مخازن حفظ الملفات.
- التخفيف من كلفة الورق والملفات.
- توفير الوقت بالنسبة للموظفين.
- التقليل من الاعتماد على العنصر البشري.
- عدم احتكار المستشفى أو الطبيب للمعلومات الصحية للمريض.
- تحديث الملفات بصورة مستمرة.
- ربط كافة المراكز الصحية بعضها ببعض عن طريق شبكة معلوماتية متطورة.



إعداد

إن برنامج أنظمة المعلوماتية الطبية للمراكز الصحية التابعة لوزارة الداخلية هو نظام إلكتروني للسجل الطبي يحتوي على جميع المعلومات الموجودة سابقاً على

الورق بهدف جمع المعلومات الصحية للمريض وتخزينها. وتعد برامج أنظمة المعلوماتية الطبية وسيلة للتخزين وسحب سريع ودقيق لزيارات المرضى والمتابعة الطبية للمريض. خلافاً للطريقة التقليدية في تسجيل التاريخ الطبي والاجتماعي للمريض.

وتتصف برامج أنظمة المعلوماتية بسهولة تطبيقها للظروف الصحية العلاجية الشاملة والتي بدورها تحوي على (Smart Card) لكل مريض تابع لقطاع وزارة الداخلية والذي يحصل على بطاقة صحية تحتوي على تاريخ المريض الصحي مما يؤدي إلى المتابعة الصحية وترشيده استخدام الفحوصات الطبية والإدارية وبالتالي التخفيف من التكلفة العلاجية. ويمكن استخدام البطاقة الصحية التابعة لوزارة الداخلية والمرتبطة بشبكة اتصالات متطورة مما يسمح لهذه المراكز بالتواصل فيما بينها ضمن المركز الواحد الذي يسهل عملية التواصل بين الأقسام وعليه تصبح البطاقة الصحية لكل مريض بمثابة جواز سفر يخوله الحصول على خدمات صحية في جميع مراكز وزارة الداخلية المنتشرة في أنحاء المملكة العربية السعودية.

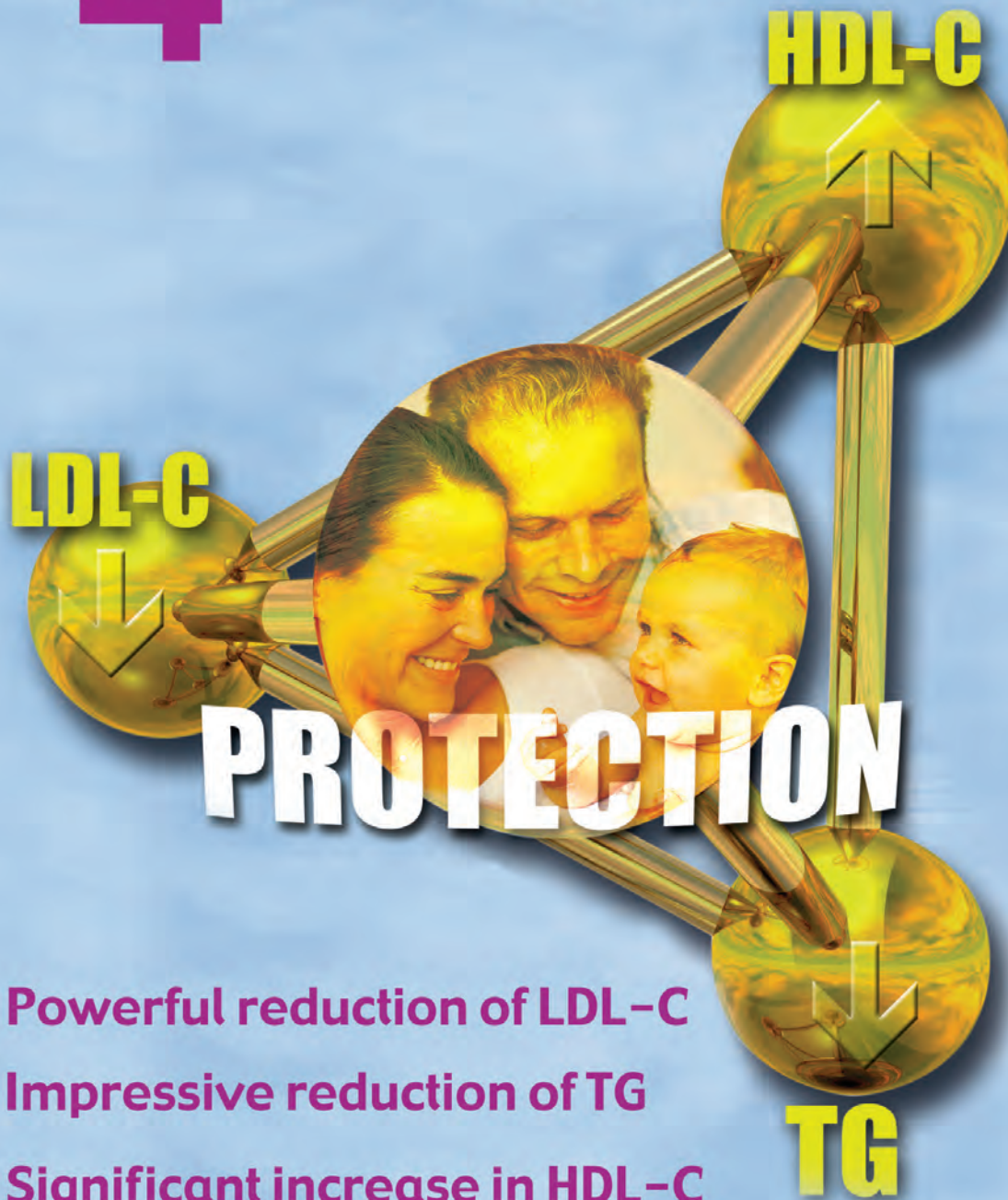
التسهيلات التي يقدمها نظام المعلومات الطبية:

– حصول المريض على خدمات طبية في جميع المراكز الصحية التابعة للإدارة العامة للخدمات الطبية بوزارة الداخلية.

SIMVAGEN[®]

Simvastatin

4 GOLDEN PROMISES



- ① Powerful reduction of LDL-C
- ② Impressive reduction of TG
- ③ Significant increase in HDL-C
- ④ Protects from cardiovascular risks

RIYADH
PHARMA

www.riyadhpharma.com

P.O. Box 442, Riyadh 11411, KSA
Tel.: +966 1 402 6150
Fax: +966 1 406 5260

الصداع

د. عماد حمدي



أخصائي باطنية
مركز صحي قوى الأمن
بالمدينة المنورة

٧ أنواع والنصفي الأكثر إيلاماً



يمكن إستخدام التحفيز الكهربى للأعصاب، أو العلاج بالإبر الصينية، أو العلاج الطبيعي.

الصداع القفوي:

هو من أكثر أنواع الصداع إنتشاراً، ويأتي في صورة نوبات من الصداع الشديد يحس بها المريض في الناحية الخلفية من الرأس نتيجة لتهييج الأعصاب القفوية الصغرى، والكبرى، ويعالج بالحقن بالمخدر الموضعي وكذلك الحقن الموضعي بالكورتيزون.

صداع الجيوب الأنفية:

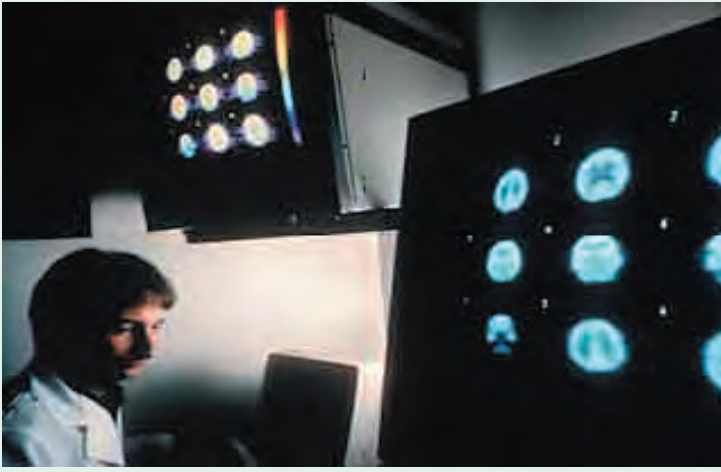
الصداع العنقي:

ينشأ الألم فى أنسجة الرقبة فى الناحيتين أو فى جهة واحدة من الرقبة، ويمكن أن يظهر الألم فى المنطقة الصدغية، أو القفوية، أو الجبهة ويكون الألم فى أشد حالاته فى الصباح ويزداد مع حركة الرقبة، أو الشد العضلي، وتكون حركة الرقبة سواء بالإنحناء أو الدوران محدودة، ويصاحبها ألم، وينتج هذا الصداع عن تهيج الأعصاب المغذية للرقبة. وحقن هذه الأعصاب بالكورتيزون يقلل من حدوث الصداع العنقي و

الصداع العصبي:

هو عبارة عن ألم يتراوح بين البسيط والمتوسط فى حدته ويصيب جانبي الرأس. ويكون الصداع ضاعطاً على الرأس، وليس هناك إحساس بالنبض فى الرأس، ويستمر من نصف ساعة إلى سبعة أيام، ولا يصاحب الصداع شعور بالغثيان أو القيء. ويحدث هذا الصداع تقريباً يومياً وذلك بسبب مايعانيه المريض غالباً من ضغوط فى الحياة و قد يصاحب ذلك حالة من الإكتئاب.





تشخيص الصداع النصفي:

- أهم العوامل الأساسية في تشخيص حالة الصداع النصفي، هي معرفة الأعراض التي تحدث للمريض:
- يبدأ الطبيب في طرح بعض الأسئلة على المريض حول:
- 1- الأعراض التي يشعر بها؟
- 2- هل حدثت له مشاكل صحية سابقة؟
- 3- أنواع العقاقير التي يتناولها؟
- 4- العادات التي يتبعها في حياته؟
- 5- التاريخ المرضي للعائلة؟
- هذه الاستفسارات تمكن الطبيب من تحديد الأسباب التي قد تساعد على ظهور الصداع النصفي.

- يقوم الطبيب أيضاً بإجراء بعض الفحوصات الطبية الأخرى في بعض الحالات، خاصة إختبار للرؤية، قوة العضلات، رد الفعل غير الإرادي للجسم، ومدى توازن الجسم.

- قد يحتاج الطبيب أحياناً لعمل أشعة مقطعية، أو تصوير الرنين المغناطيسي على الرأس وذلك لإمكانية رؤية المخ بشكل كامل.

لا تعتبر هذه الإختبارات مهمة لتشخيص الصداع النصفي نفسه ولكن تكون هامة لتحديد ما إذا كان هناك ورم أو خلل ما في بعض الأوعية الدموية.

بالمنح والذي يسبب حدوث صداع نصفي.

- يقوم بعض الأشخاص المصابين بالصداع النصفي المزمن بعمل بعض الإختبارات الجسمانية وذلك لوجود بعض الحالات النادرة التي تصاب بأعراض أثناء ظهور الصداع، مثل: بعض الأعراض البصرية أو العصبية وتتضمن فقدان لمحيط الرؤية، ضعف أو فقدان تام للإحساس في جزء من الجسم، إزدواج الرؤية أو إتساع في حدقة العين.

والهدف الأساس من الكشف الإكلينيكي على الأعصاب وإجراء الأبحاث المعملية والكشف بالأشعة هو الوصول بالتشخيص إلى أي مرض عضوي آخر يشبه الصداع النصفي في أعراضه. ويجب لكي نقوم بتشخيص الصداع النصفي أن يصاب المريض على الأقل بوبتين من الصداع النصفي تتلائم فيها الصفات الخاصة بالصداع النصفي مثل حدوث واحدة أو أكثر من العلامات التي تسبق الصداع وهذه الأعراض المبكرة تشير

كما يحدث في الدورة الشهرية.

- كثير من هذه العوامل المذكورة يمكن تجنبها للسيطرة على الصداع النصفي.

- هناك بعض العوامل المحتملة أيضاً مثل عدم تناول وجبة أساسية أثناء اليوم أو النوم في أوقات متأخرة ليلاً أو عدم النوم لفترة كافية أو الإرهاق أو زيادة التمارين الرياضية.

تحديد أسباب ظهور الصداع النصفي ومحاولة تجنبها هي الجانب الأساسي في السيطرة على الصداع والوقاية منه. ولكن قد يحتاج بعض الأشخاص إلى علاج دوائي أو بعض العلاجات الأخرى لهذه الحالة. ويعتبر الخلل الموضوعي في الدورة الدموية الدماغية من أهم أسباب الصداع النصفي

يمثل إحدى صور الصداع الشديد، والمتكرر نتيجة إلتهاب الجيوب الأنفية المزمن. وتكون بدايته غالباً في الصباح ويختفي تدريجياً في ساعات الظهيرة ولذلك يسمى بصداع طلاب المدارس لأن الطالب يشكو من الصداع صباحاً عند الإستيقاظ ويختفي الصداع في الظهيرة فتظن الأسرة أن الطالب يدعي الشكوى من الصداع حتى لا يذهب إلى المدرسة. ويسمى أيضاً بصداع المصلين لأن الصداع يزداد شدة عند الركوع أو السجود. وتعالج الجيوب الأنفية لأنها السبب الرئيس لهذا الصداع، مع إعطاء المسكنات.

صداع المسكنات:

لعل إستخدام جرعات يومية من الأسبرين، أو الباراستامول، أو المسكنات الأخرى، لعلاج

الصداع يمكن أن يؤدي إلى سوء الحالة، وزيادة حدة الصداع. وكذلك إستخدام الأروجاتمين لعلاج الصداع أو توقف إستخدامه المفاجيء، يؤدي إلى حدوث الصداع، ولذلك تنصح "منظمة الصحة العالمية" بعدم إستخدام المسكنات بصفة يومية لعلاج الصداع، وعدم تعاطي أدوية الأروجاتمين لمدة تزيد عن عشرة أيام في الشهر، وعدم إستخدام المورفينات في علاج حالات الصداع.

الصداع غير المصنف:

توجد أنواع كثيرة من

الصداع لا يمكن تصنيفها تحت أي نوع من الأنواع المعروفة، ولكن يمكن تشخيص الصداع بالأسباب التي تؤدي إلى ظهوره مثل: النشاط الرياضي، أو النشاط الجنسي، أو أنواع معينة من الطعام، أو المشروبات الباردة، أو الكحة، أو إرتداء شيء ضاغط على الرأس. والعلاج هنا يكون بالإبتعاد عن الأشياء التي تؤدي إلى ظهور الصداع.

الصداع النصفي:

ويعتبر من أهم أسباب تألم الإنسان المتحضر، والصداع النصفي لا يعتبر عرضاً لمرض عضوي، بالرغم من عدم وجود أسباب محددة لظهور الصداع النصفي، لكن يرى الباحثون أن هناك بعض العوامل التي قد تساعد على ظهوره، وهذه العوامل تختلف من شخص لآخر، مثل:

- الضغط العصبي، بعض أنواع الطعام والشراب، وبالنسبة للسيدات- الفترات التي تحدث فيها تقلب في مستوى الهرمون بالجسم



وأشباهه. وهناك عدة تقسيمات للصداع النصفي. ولكن الأطباء المعالجين يشعرون أن هذه التقسيمات مفيدة للباحثين والدارسين والأكاديميين الذين يبحثون عن نظام ثابت للأدوية المعالجة والتي لها قيمة بسيطة في الممارسة العلمية لعلاج مرضى الصداع.

ويقسم الصداع النصفي إلى:

صداع نصفي تقليدي، وعادي، ومصحوب أحياناً بالشلل النصفي وأعراض في العين. وليس هناك وسيلة أو إجراء محدد لتشخيص الصداع النصفي وتستخدم الأعراض التي يصفها المريض في تصنيف الصداع النصفي ومسبباته. وتوضيح الأعراض التي تسبق أو تصاحب نوبة الصداع من حيث كونه تقليدي، أو عادي. ولكي نصل للتشخيص الدقيق للصداع النصفي يجب الإهتمام بالتاريخ المرضي لمريض الصداع، وذلك لأن الكشف الظاهري والتحليل المعملية لا يفيد في هذه الحالة.

الخلل الموضعي في الدورة الدموية الدماغية أهم أسباب الصداع النصفي

مطلوب لهذا الشخص في مثل هذه الحالة. - يتطلب العلاج الناجح للصداع النصفي والأنواع الأخرى من الصداع وجود إتصال مستمر بين المريض والطبيب لمواصلة العلاج. - يبدأ العلاج المبدئي للصداع النصفي عن طريق أنواع المسكنات العادية والمتوفرة في الصيدليات مثل الأسبرين والأنواع الأخرى. هذه الأنواع هي مسكنات بسيطة لأنها تحتوي على مكونات أولية وذلك بخلاف بعض المسكنات الأخرى والأشد تأثيراً والتي تحتوي على مزيد من المكونات. قد تكون لها بعض الآثار الجانبية عند بعض الأشخاص مثل مشاكل المعدة خاصة في حالة تكرار المسكن أكثر من مرة في اليوم. عندما تكون هذه المسكنات عديمة الفائدة وليس لها تأثير فعال على الألم، فيأتي دور العقاقير الأخرى

الأول من النوبة. وهذه الأعراض يمكن أن تستمر أو تزيد أو يتغير شكلها أثناء النوبة وعادة ما تستمر بعد أن يختفي ألم الصداع. وتختلف الأعراض الأولية على حسب الجهاز الذي يتأثر بهذه الأعراض.

علاج الصداع النصفي:

- تجنب الأسباب التي تساعد على ظهور الصداع النصفي من العوامل الأساسية لتجنب الإصابة: - وتتضمن هذه الأسباب كما ذكرنا من قبل: الطعام، بعض المشروبات، الأنشطة وبعض أنواع السلوك العام. وتتطلب هذه العوامل القيام بتغيير في نظام الحياة مثل تجنب بعض أنواع المأكولات كالشيكولاته. - تجنب هذه العوامل في بعض الأحيان لا يكون لها تأثير كبير على الشخص في منع الإصابة بالصداع، فيكون العلاج الدوائي

إلى خلل في القشرة المخية أو في جذع المخ. ويتطور العرض المبكر بالتدريج لمدة أربع دقائق قبل حدوث نوبة الصداع. وقد يستمر العرض المبكر لمدة ستين دقيقة أو يزيد في حالة وجود أكثر من عرض مبكر. وتبدأ نوبة الصداع النصفي بعد فترة راحة أقل من ستين دقيقة من العرض المبكر. وهناك أعراض تصاحب الصداع النصفي مثل الإحساس بالغثيان أو القيء أو التضرب من الضوء أو الصوت والتقلصات المعوية وشحوب الوجه والألم في الأوعية الدموية الصدغية وتستخدم هذه الأعراض في التشخيص الدقيق للصداع على أنه صداع نصفي. وأسباب الصداع النصفي مازالت غير واضحة وهناك جدل عما إذا كانت الأعراض الأولية مجرد أعراض تسبق نوبة الصداع النصفي أو أنها الجزء

التهاب الجيوب الأنفي المزمن يتسبب في ما يسرف بصداي طلاب المدارس والمهنيين



إن مرض الصداع النصفي بالنسبة للأطفال غير شائع الحدوث ويصيب حوالي 5% من الأطفال. ويوجد الصداع النصفي عند الأطفال بسبب وجود شخص في العائلة يعاني من هذا الصداع. الصداع النصفي في حد ذاته نوع من أنواع الصداع غير المستديم يأتي في فترات متقطعة وليست متواصلة، الصداع النصفي يطلق عليه الشقيقة لأن الألم لا يشمل كل الرأس في معظم الأحوال. أهم أعراضه: الصداع النصفي لديه مقدمات إنذارية مصحوبة باضطرابات بصرية وهلوسة سمعية مصحوبة بمضاعفات وأيضاً آلام في البطن، الغثيان، أو القيء. عوامل تسبب الصداع عند الأطفال: التعب الشديد سواء كان نفسياً أو جسدياً - القلق - الإنطوائية. العلاج:-

هناك مشروبات مسببة للصداع النصفي عند الأطفال كالمشروبات مثلاً و من الأفضل تجنبها أيضاً من المأكولات المسببة الشيكولاته فالعلاج وقائي أو بالأدوية كاستعمال البنادول، ففي حالة عدم الاستجابة للبنادول يمكن استعمال أدوية أخرى صالحة للصداع النصفي وهي لا تكون إلا باستشارة الطبيب إذن يمكن السيطرة على الصداع النصفي بالابتعاد عن المنبهات والأطعمة المحدث للصداع وتجنب الإنفعالات .

التي يصفها الطبيب. وهناك نوعان من أنواع علاج الصداع النصفي ، نوع يقوم بإيقاف تأثير الصداع النصفي بمجرد بدايته وهذه الأنواع توصف غالباً للأشخاص الذين يصابون بالصداع بشكل غير دوري أو إذا كانت الأعراض بسيطة حيث تقوم بقبض الأوعية الدموية. لا يتم وصف هذه الأنواع لمرضى القلب، أو السيدات الحوامل. أما النوع الثاني من العلاج الدوائي فهو يقوم بمنع ظهور الصداع النصفي. ويوصف هذا النوع من العلاج للأشخاص الذين يصابون بالصداع النصفي بشكل دوري ومتكرر، أو عندما يكون تأثيره كبير على الشخص لدرجة تتعارض مع قيامه بالأنشطة اليومية في حياته. وتتضمن هذه الأنواع :

" " Beta blockers/ Calcium channel blockers والأدوية المضادة للأكتئاب

- هناك بعض الإجراءات الوقائية الأخرى التي يمكن أن يصفها لك الطبيب لتجنب ظهور الصداع، وذلك للتحكم في الشد العصبي.

الصداع النصفي عند الأطفال

مرض الصداع النصفي مرض شائع ومعروف لدى الكثيرين سواء بالتجربة الشخصية أو إصابة أحد أفراد العائلة. ولكن هل يمكن أن يصاب الأطفال بالصداع النصفي؟ وماهي الأسباب؟ وكيف يمكن السيطرة عليه؟

الأرق

إعداد باسم رجب - مدير منتج شركة الرياض فارما

يعاني الشخص المصاب بالأرق من عدم القدرة على النوم وقد يعاني أيضا من عدم القدرة على الاستمرار في النوم لفترة كافية. يعتقد العديد أن الأرق في حد ذاته هو مرض ومشكلة في النوم ولكنه ليس كذلك. فهو يعتبر عرض لمشكلة أخرى ينبغي معرفتها وإيجاد حل لها فالأشخاص المصابون بالأرق غالبا يشكون من عدم قدرتهم على "إغلاق أعينهم" أو "إيقاف عقولهم عن التفكير" لأكثر من دقائق معدودة. يتسبب الأرق في العديد من التأثيرات السلبية على الصحة العقلية وحيوية الجسم وإحساس الشخص بكونه سليم وقادر على ممارسة حياته الطبيعية كما يؤثر على الوظائف الإدراكية والقدرة على استدعاء المعلومات والربط بينها. الأمر الذي يجعل السيطرة على الأرق أحد أهم الاعتبارات - إن لم يكن الأهم- في علاج الشخص المصاب به.

بشكل عام يمكن تقسيم الأرق إلى صنفين: الأول هو أرق بدء النوم والثاني هو أرق الحفاظ على النوم.

أرق بدء النوم يمكن تعريفه على أنه فقد القدرة على الدخول بشكل طبيعي في النوم ، بينما يعرف أرق الحفاظ على النوم هو عدم القدرة على النوم العميق أي أنه فقد قدرة الشخص على البقاء نائما أو عدم القدرة على متابعة النوم بعد الاستيقاظ في منتصف "دورة النوم". يمكن أن يصاب الإنسان بأحد هذين النوعين أو كلاهما في نفس الوقت وهو ما يؤدي إلى نوم غير كاف وغير مفيد في نفس الوقت.

وعلى ذلك فإن الأرق قد يكون أحد أعراض "أمراض النوم" كما أنه يمكن أن ينتج من مشاكل أخرى عديدة كالخوف والضغط النفسي والقلق وبعض الأدوية والأعشاب وكذلك المنبهات الكافيين بالإضافة إلى أن الإحساس بالألم قد يؤدي إلى الأرق وكذلك السفر الطويل عبر خطوط التوقيت ووجود أمراض جسدية



الأعراض الجانبية مثل اختلال "دورة النوم" الطبيعية مما ينتج عنه شعور الشخص بكونه غير طبيعي وغير قادر على ممارسة نشاطه اليومي وكذلك لا يأخذ جسمه الراحة الطبيعية من النوم كما أن أخطر التأثيرات الجانبية هو أن الشخص يميل إلى زيادة الجرعة تدريجيا للحصول على المفعول وذلك نتيجة تعود الجسم على تلك الأدوية وهذا ما يؤدي إلى الإدمان عليها وعدم القدرة على النوم نهائيا بدونها بل و ظهور أعراض انسحاب إذا توقف الشخص عن تناولها.

هناك مجموعة أخرى من الأدوية التي تعطي تأثيرا مشابها لـ "Benzodiazepines" من حيث فعاليتها على مشكلة الأرق ولا تنتمي إليها ، ومما يميز هذه المجموعة أنها لا تؤدي إلى الإدمان ولا تتسبب في العديد من الآثار الجانبية السابق ذكرها حيث تتميز بالقصر الشديد في فترة فعاليتها مما يتيح للشخص الدخول في النوم ومن ثم اكمال "دورة النوم" الطبيعية بشكل طبيعي والاستيقاظ أيضا بشكل طبيعي ومن هذه المجموعة على سبيل المثال مادة "الزولبيديم" "Zolpidem".

مثل مرض الارتجاع المعدي-المريئي وغير ذلك.

وعموما فإن القدرة على النوم والمحافظة عليه تقل بتقدم العمر وذلك بشكل طبيعي. علاج الأرق:

يعتمد المصابون بالأرق على العديد من الحلول التي تتفاوت في فعاليتها في تخفيف المشكلة فهناك الأعشاب مثل الكموميل واللافندر والفاليان. وكذلك يوجد بعض الأمور التي يمكن أن تخفف من حدة المشكلة وتجعل النوم أسهل مثل شرب كوب من الحليب الساخن قبل النوم أو الاستحمام بماء دافئ قبل النوم أو عمل تمارين رياضية لمدة نصف ساعة في وقت العصر من اليوم أو الاستيقاظ مبكرا جدا في الصباح حتي يشعر الشخص بالنعاس في المساء.

إلا أن أكثر الحلول استخداما على الإطلاق هي تناول أدوية النوم المسماة "Benzodiazepines" والتي تضم العديد من المواد الفعالة مثل "Diazepam، Lorazepam، Nitrazepam، Midazepam" و يتعرض الشخص الذي يستعمل هذه الأدوية للعديد من

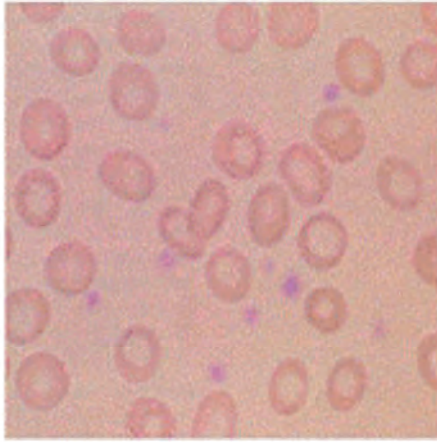
الحديد

خالد ناصر الفريجة

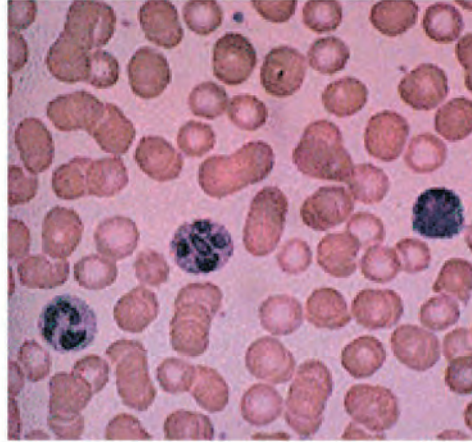


أخصائي التغذية العلاجية
مركز صحي مدينة
تدريب الأمن العام

Iron Deficiency Anemia



anemia



normal blood

يمثل الحديد مكوناً رئيساً من الهيموجلوبين، والميوجلوبين، وهما عنصران بروتينيان يخزنان الأكسجين وينقلانه. ويوجد الهيموجلوبين في خلايا الدم الحمراء (وهو ما يجعل الخلايا حمراء اللون)، أما الميوجلوبين فيوجد في أنسجة العضلات. كما يعتبر الحديد جزءاً من إنزيمات عديدة.

مصادره:

لحوم الأعضاء (الكبد، الكلى، القلب)، اللحم الأحمر، صفار البيض، القمح، المحار. فهذه الأطعمة تحوي الحديد (الدموي) وهو نوع الحديد الذي يسهل على الجسم إمتصاصه. تحتوي الحبوب والقمح والزيبب والمكسرات والبذور والبرقوق وقشور البطاطا على الحديد غير الدموي. ونظراً لأن هذه النباتات تحتوي على عناصر تسمى فايئات (phytates) تربط الحديد في مركبات فإن الجسم يجد صعوبة في التوصل إلى الحديد. وتناولك طعاماً نباتياً إلى جانب اللحم أو مع أطعمة غنية بالفيتامين "ج" مثل الطماطم يزيد من قدرتك على تجزئة تلك الفايئات والحصول على الحديد من الأطعمة النباتية.

أما (فقر الدم بنقص الحديد) فهو شعاع طالما تم رفعه فالافتقار إلى كميات كافية من الحديد لا يمكن الجسم من تصنيع الهيموجلوبين الذي يحتاجه للقيام بحمل الأكسجين الذي يوفر الطاقة لكل أنسجة الجسم ولذلك فإننا كثيراً ما نشعر بالتعب والضعف في هذه الحالة.

سمية الحديد:

إن تناول جرعات فائضة من عقار الحديد قد يكون مميتاً خاصة لدى الأطفال الصغار والجرعة المميتة لطفل صغير قد لا تتجاوز 3 جرامات (3000 ملجم) من عنصر الحديد يتناولها مرة واحدة وهذه الكمية تساوي 60 حبة من عيار 50 ملجم من الحديد، أما بالنسبة للبالغين فإن الجرعة المميتة تقدر بـ 250-200 ملجم من عنصر الحديد لكل كيلوجرام من وزن الجسم أي حوالي 13600 ملجم لشخص يبلغ وزنه 68 كيلوجرام، وهذا يساوي كمية الحديد الموجودة في 292 حبة من عيار 50 ملجم. فقر الدم نتيجة نقص الحديد: (iron deficiency anemia):

هي حالة مرضية شائعة الحدوث في العالم وخاصة في الدول النامية لضعف الوعي الغذائي لسكانها، وتتأثر بهذه الحالة المرضية النساء خلال عمرهن في فترة الإنجاب خاصة اللواتي يتكرر حملهن خلال فترة قصيرة. وكذلك الأطفال الرضع والأطفال خلال مرحلة البلوغ، لكنها أقل حدوثاً في الرجال، ويكون ظهورها بينهم ذا مصدر غذائي بعد إستبعاد

- فقر الدم الإنحالي.
- فقر الدم المصنع.
- أسبابه:

يحدث فقر الدم نتيجة نقص الحديد لأسباب عديدة أهمها:-
1- عدم حصول المريض على مقدار كاف من الحديد في طعامه حيث أن الاحتياجات الضرورية لجسم الإنسان من عنصر الحديد هي:

المرحلة العمرية والجنس	كمية الحديد (ملجم/يوم)
الرجال والنساء في مرحلة (البأس)	5-10
النساء في مرحلة الإنجاب	7-20
المرأة أثناء الحمل	20-48
المراهقين	10-20
الأطفال	4-10
الرضع	لا يقل عن 1.5

العوامل الأخرى كحدوث نزيف دموي والإصابة ببعض الأمراض، وعادة لا تظهر أعراض فقر الدم الخفيف بشكل واضح على الإنسان لكن تقل قدرة جسمه على القيام بأنشطته العضلية في حياته اليومية، وتزداد فرص إصابته بإضطرابات صحية شديدة عند تعرضه لنزيف دموي نتيجة حادث عارض أو إصابته بأمراض معينة.

أنواع فقر الدم:

وإلى جانب فقر الدم الناتج عن نقص الحديد يوجد هناك أيضاً أنواع أخرى من فقر الدم وهي إجمالاً:-

- فقر الدم نتيجة نقص حمض الفوليك.
- فقر الدم نتيجة نقص فيتامين ب12.
- فقر الدم الخبيث.
- فقر الدم المنجلي (وراثي).
- الثلاسيميا (مرض حوض البحر المتوسط).



2- زيادة حاجة الجسم إلى عنصر الحديد خلال مرحلتي الحمل والإرضاع للمرأة
3- حدوث فقر دم شديد نتيجة نزيف أو تحلل الدم بسبب مرض وحالتي الحيض والنفاس في المرأة وفرط الطمث.
4- حدوث اضطرابات في الجهاز الهضمي تقلل معدل إمتصاص العناصر الغذائية الضرورية لتكوين الدم وخضابه (الهيموجلوبين) كالإسهال المزمن والإسهال الدهني ومتلازمة سوء الإمتصاص ونتيجة الإصابة الشديدة بالطفيليات المعوية.
5- حدوث حالات الحمى الحادة والإصابات الجرثومية الإنتانية المزمنة التي قد تقلل معدل إمتصاص الحديد بالأمعاء فتظهر أعراض نقصه في جسم المريض.
6- يرتفع معدل حدوث هذا النوع من فقر الدم في بعض المجتمعات البشرية نتيجة الحمل المتكرر للمرأة خلال وقت قصير والمصحوب بعدم تعويضها ما فقده جسمها من عنصر الحديد وضعف الوعي الصحي والغذائي لها.
علاجه:

عند إكتشاف حدوث فقر الدم نتيجة نقص عنصر الحديد لايفيد الإعتماد على العلاج الغذائي لوحده في شفاء المريض، وإنما حصول المريض على مستحضراته الدوائية في شكل جرعات يومية، كما في حالة النساء الحوامل اللواتي تقل نسبة خضاب الدم (الهيموجلوبين) لديهن عن 11 جم/ 100 ملل، وينتشر حدوث ذلك بشكل أكبر خلال الثلث الأخير من الحمل، لذا ينصح الكثير من الأطباء بحصول المرأة خلال هذه الفترة من الحمل على مستحضرات الحديد الدوائية مع حمض الفوليك.
التغذية العلاجية:

بجانب العلاج الطبي بالحديد يجب الإهتمام بنوعية الطعام الغني بالحديد، مثل الكبد والكلى واللحم الأحمر وصفار البيض والخضروات الورقية الخضراء والعسل الأسود والبقوليات والفواكه المجففة والحبوب الكاملة والخبز الأسمر.
إن مدى إستفادة الجسم من حديد الغذاء

كما يجب أن تؤخذ التوصيات التالية في الإعتبار:-

1- في كل وجبة يجب أخذ مصدر غني بفيتامين ج (سي) لأنه يزيد من نسبة إمتصاص الحديد اللادموي مثل الخضروات الورقية الخضراء كالسبانخ والجرجير.
2- إحتواء كل وجبة على لحوم أو أسماك أو طيور بقدر المستطاع لأنها تنشط وتزيد من إمتصاص الحديد اللادموي (non-haem).

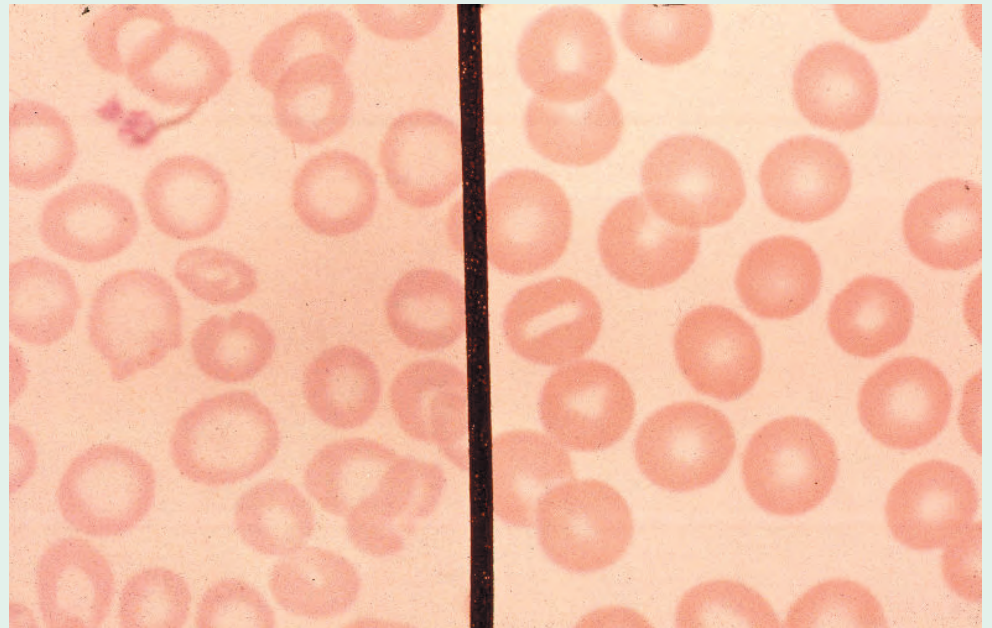
3- منع شرب الشاي أو القهوة مع الوجبات لإحتوائها على حمض التانيك (tannic acid) الذي يعيق إمتصاص الحديد.

4- تجنب تناول الأطعمة المحفوظة بمادة حمض أنيلين ثنائي أمين رباعي الخليك (EDTA) وقراءة النشرة للتأكد من ذلك على العبوة، لأن هذه المادة أيضاً من المواد التي تعيق إمتصاص الحديد اللادموي.

5 - بالرغم من أن صفار البيض غني بالحديد إلا أن درجة إمتصاصه ضعيفة وذلك لوجود مادة الفوسفولبيدات التي تعيق إمتصاصه.

6 - تحسين فرص إختيار الأطعمة لزيادة محتوى حديد الطعام.

له أهمية أكثر من المحتوى الكلي للحديد في الطعام، لذا يجب التركيز على هذه النقطة عند وصف النظام الغذائي للمريض،



أمراض الظهر وكيفية العلاج

د. ممدوح عبدالله يماني



مركز صحي قوى الأمن
بالمدينة المنورة

مهام العمود الفقري ووظائفه:

دعم الجزء العلوي من الجسم إضافة إلى الاستناد إليه عندما تحمل الأثقال أو عندما تقف أو تتجول.

بتتيح لك عمودك الفقري التحرك في مجال واسع مثل الانحناء إلى الأمام والخلف وإلى الجانبين والإلتفاف.

أشكال ألم الظهر

- قد تشعر بألم عميق أو بما يشبه طعنات الخنجر.

- قد يحدث الألم في أي جزء من أجزاء العمود الفقري.

- قد يحدث في مكان وتشعر به في مكان آخر.

تصائح عند الشعور بالألم الظهر:

أن فترة استمرار الألم قد تختلف إختلافاً كبيراً. وفي معظم الأوقات فإن ألم الظهر يمكن أن ينتهي خلال بضعة أيام على أن تفعل مايلي:

- يمكنك القيام بتدريبات رياضية خفيفة أو أداء حركة مد الظهر بلطف وتقوية العمود الفقري إذا لم يكن الألم شديداً. وقد تساعدك تدريبات تقوية المعدة كثيراً. وعندما يتلاشى الألم يمكنك شيئاً فشيئاً العودة لممارسة عملك الطبيعي. ولكن في بعض الحالات قد يفرض عليك تجنب القيام بأي نشاط لمدة يوم أو يومين أثناء زيادة شدة الألم. - استخدام الثلج عند الإصابة، إذا كان الألم بسبب إصابة مثل ملخ عضلي فقد تشعر بالراحة ويمكنك التخلص من بعض الألم بربط ثلج أو كيس يحتوي على خضار بارد مثلج ثلج في قطعة قماش وتوضع على المنطقة التي تعاني فيها المريض من الألم. ويمكنك القيام بذلك في اليوم الأول أو الثاني بعد الإصابة ولكن ليس لأكثر من عشرين دقيقة في كل مرة.

- استخدام الثلج أو الحرارة أيهما يجعلك تشعر بحال أفضل، بالنسبة لألم قد يستمر يومين، يوفر الثلج بالنسبة لك الراحة والتخلص من الألم لفترة طويلة أو بصورة نهائية. ويمكنك استخدام الحرارة لمدة عشرين دقيقة ثلاث مرات في اليوم. ولكن تجنب النوم مع وسادة تسخين.

- العقاقير الطبية، قد تساعدك بعض الأدوية على تخفيف الألم مثل البنادول وعقاقير أخرى. ولكن عقاقير أخرى غير إستيرويدية مثل الأسبيرين والإيبوبروفين قد تخفف الألم والالتهابات.

- تجنب إرهاق ظهرك وتحمله أكثر من قدرته، عن طريق القيام بأعمال قاسية تضاعف حجم الضرر والألم. ويفضل الحد من نشاطك بصورة تتلائم وشدة المعاناة على سبيل المثال تجنب الجلوس لفترة طويلة أو رفع أي شيء ثقيل أو الجري أو الإلتفاف بصورة سريعة تتسبب في الإلتواء وزيادة الألم.

التشخيص

إذا لم تشعر بتحسن أو ازداد عليك الألم فراجع الطبيب المختص لتشخيص نوع الألم في ظهرك، والتعرف على الأسباب التي أدت إلى الإصابة



الفحوصات التشخيصية المألوفة لمساعدته على تأكيد تشخيصه.

العلاج

ما لم يكتشف الطبيب أن الألم في ظهرك ناجم عن مشكلات أكثر خطورة، فإن العلاج العادي يظل الخيار الأفضل. والحقيقة فإن معظم الناس قادرون على تحقيق شفاء حقيقي من الألم دون الحاجة إلى الخضوع لعملية جراحية. حتى وإن كانت المشكلة فتق الديسك أو حدوث تضيق في مجرى العمود الفقري.

إن هدف أغلبية الوسائل العلاجية هو تخفيف الألم لمرحلة تستطيع بعدها القيام بتدريبات رياضية والقيام بتقوية وتأهيل العضلات التي كانت متضررة.

والتي قد تؤدي إلى المزيد من المضاعفات إن تركت بدون علاج.

وسوف يسألك الطبيب عن طبيعة الألم الذي تشعر به في ظهرك؟ وما يمكن أن يكون؟ وما هي الأشياء التي تضاعف حدة الألم أو تريحك منه؟. وقد يعمل على إجراء بعض الفحوصات العملية مثل صور أشعة (x) أو بالمسح التوموغرافي الذي يزود الطبيب بالمعلومات عن طريق الكمبيوتر. أو عن طريق التصوير بالرنين المغناطيسي.

وقد لا تحتاج لأي من تلك الفحوصات، والسبب أن أغلبية الخطط العلاجية هي نفسها سواء بفحص التصوير بالرنين المغناطيسي أو بغيره. ولكن قد يضطر الطبيب لطلب فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسي أو عن طريق

وفي حال قيامك بالاعتماد على النفس في العناية بظهرك، فإن طبيبك قد يوصيك بمواصلة تلك التدريبات. وإستناداً إلى حجم الألم فإن طبيبك قد يقرر لك الأمور التالية:

وصفات طبية:

يصف الطبيب في حالات الألم الحاد أدوية تخفف الالتهابات وهي عبارة عن أدوية غير إسترويدية.

وقد يصف الطبيب أدوية لإسترخاء العضلات، وهي أدوية قد تكون نافعة لتهديئة التشنجات العضلية التي تسهم في الألم. وفي بعض الحالات، فإن الأدوية المخدرة قد تستخدم لفترة قصيرة للمساعدة على تخفيف الألم.

العلاج الفيزيائي:

يتضمن العلاج زمرة واسعة من العلاجات لتخفيف الألم. وللتخلص من الألم قد يستخدم الطبيب المعالج البرد لتخفيف الالتهابات. وكذلك العلاج السطحي أو العلاج فوق الموجات الصوتية التي تستخدم الموجات الصوتية لتدفئة الأنسجة الداخلية، وقد يستخدم هذا العلاج في مساعدة العضلات على الاسترخاء. كما أن تدليك العمود الفقري باليدين، يمكن أن يقوم به المعالج الفيزيائي، وهو يوفر للمريض خدراً أو تخفيفاً مؤقتاً للألم. كما أن العلاج الذي يطلق عليه التنشيط العصبي الكهربائي قد يوفر لبعض الناس تخفيفاً للألم وبخاصة بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من ألم حاد مثل عرق النسا. ويمكن للمعالج الطبيعي أيضاً أن يوصي للمصاب ببعض التدريبات الإضافية مثل السباحة والمشي أو اليوغا للمساعدة على تحسين الرشاقة الشاملة.

حقن الكورتكوستيرويد:

عندما يشبه الطبيب بوجود التهابات في مكونات العمود الفقري يكون الحل هو حقن الكورتكوستيرويد في واجهة المفصل أو في الفراغ المحيط بحبل العمود الفقري. ويلجأ الطبيب في هذه الحالة إلى حقن المريض بالمخدر. كما يمكن أن تساعد حقنة الكورتكوستيرويد إذا كان الألم ينتجه إلى الساق.

المشد:

إرتداء مشد الظهر والبطن بالصورة الصحيحة لتدفئة جسمك ومساعدتك على دعم عمودك الفقري. ويمكن للمشد أن يلعب دور المحفز على تجنب تحريك العمود الفقري بإتجاهات خاطئة. ولكن لا ينصح بإرتداء مثل تلك المشدات أكثر من ساعتين في اليوم. والسبب أن الدعم الذي يوفره المشد يمكن أن يمنع العضلات من أداء وظيفتها بالصورة الصحيحة.

التعليم: يمكنك زيارة الطبيب المتخصص لمعرفة الترتيبات الحقيقية لعمودك الفقري وكيفية العمل على رعايته والعناية به، والطريقة التي يقوم بها بإداء وظائفه.

العلاج البديل:

لا يفيد العلاج البديل كل فئات الناس. لكن هناك وسائل يمكن أن تفيد في التخلص من بعض أنواع الألم مثل التدليك باليدين والعلاج بالإبر الصينية. وتمثل تلك العلاجات أفضل الوسائل في العلاج التكميلي الذي يمكن أن تتلقاه من الطبيب ويضاف إلى ذلك التدريبات الرياضية وبرامج تقوية الجسم.

الجراحة:

وغالباً ما تكون جراحة العمود الفقري الملجأ الأخير، وعلى الأرجح لحالات مثل الإنقاص الحاد للعصب، وانضغاط حبل نخاع الشوك وعدم إستقرار العمود الفقري أو في حالات الضعف الوظيفي عندما يغدو الألم شديداً وطويل الأمد. وهناك حالات تستدعي الجراحة الفورية ولكن في أغلب الحالات لا ينظر إلى الجراحة خيار أول ما

لم تفشل الخيارات الأولية أو إذا كان هناك ألم حاد ولا يحتمل أو إذا كان هناك ضعف أو فقدان التحكم بالثبات أو وجود مضاعفات أخرى. والحقيقة فإن أي عمل جراحي لا يخلو من مضاعفات خطيرة.

كما أنه لكي يتم العلاج لا بد من علاج طبيعي، وقد يستغرق ذلك أسابيعاً أو أشهراً. ولهذه الأسباب يمكنك التفكير بإستشارة عدد من الأطباء المختصين في مجال جراحة العظام للتأكد من الحالة التي تعاني منها. بغض النظر عن تلك المحاذير فإن الجراحة قد تلعب دوراً بالغ الأهمية في التخلص من الألم، عندما ينحصر الإهتمام في علاج منطقة معينة من العمود الفقري. وإستناداً إلى نوع الإصابة في العمود الفقري يمكن للطبيب أن يوصي بالإجراءات التالية:

إستئصال القرص:

ويتضمن ذلك إستئصال الجزء من القرص (الديسك) الذي أصيب بالفتق لتخليص المريض من معاناة انضغاط العصب. وتتسم العملية بأنها عملية جرح مفتوح وتتضمن إزالة ذلك الجزء من العمود الفقري بالكامل للوصول إلى القرص الممزق. وفي بعض الحالات يمكن أن تتم عملية إزالة مادة القرص من خلال قطع صغير في الجلد بمساعدة المنظار الذي يمكن أن يكبر المنطقة التي ستخضع للعملية الجراحية. ويطلق على تلك العملية عملية "الإستئصال بالمنظار" ويمكن لتلك العملية أن تقلص المضاعفات في الديسك، ومن نتائج العملية تقصير فترة الشفاء.

إستئصال اللويحات الفقرية:

تتضمن هذه العملية إستئصال الصفيحة التي تتسبب في تضيق قناة العمود الفقري. وتعمل العملية على توسيع القناة الفقرية وتجري لتخفيف انضغاط العصب بسبب تضيق العصب.

الإنصهار:

عبارة عن وصل عظمة أو عظمتين في العمود الفقري عن طريق الإنصهار. ويمكن أن يزول الألم أو يخف كثيراً عن طريق تلك العملية. ويمكن للجوء لتلك العملية للتخلص من الحركة المؤلمة بين الفقرات الناجمة عن إهتراء أو تعرض الديسك للأذى. وتتضمن عملية الإنصهار وضع قطع عظمية صغيرة تؤخذ إما من الجسم أو من بنك العظام وتوضع تلك القطع بين المسافات الموجودة ما بين الفقرات. مع مرور الوقت تقوم هذه العملية بتنشيط الجسم وتحريضه على النمو بصورة تجعل نمو عظام جديدة ممكناً في تلك المنطقة لتلتحم الفقرات معاً. وتشبه تلك العملية طريقة شفاء العظم بعد الكسر. وتستخدم في كثير من الأحيان أسلاك أو قضبان أو براغي أو أقصص معدني أو صفائح لتسهيل عملية اللحم أو الإنصهار. ولأن النجاح يعتمد على نمو عظامك فإن الشفاء يستغرق فترة طويلة. ويمكن أن تحد من نشاطك لمدة ثلاثة أشهر.

شيخوخة العمود الفقري

يمتص العمود الفقري جانباً كبيراً من الصدمات كل يوم. ومع مرور الوقت يمكن أن تؤدي المتاعب التي يتعرض لها العمود الفقري إلى تآكل محيط العمود الفقري. ويمكن لظهور أن يتأثر بالأمور التالية:

التهاب عظام العمود الفقري:

بعد التهاب عظام العمود الفقري أكثر الحالات شيوعاً وتتضمن الحالة تآكل الغضروف الواقع عند واجهة المفاصل. وقد يصبح الغضروف خشناً أو يتآكل عند أطراف العظام التي تبدأ بالاحتكاك. ويمكن أن تؤدي تلك الالتهابات إلى نمو عظمي يمكن أن يتسبب في ضيق القنوات العصبية.

هشاشة العظام:

يمكن أن تؤدي هشاشة العظام إلى إضعاف

فقرات العمود الفقري. ويمكن أن ينجم عن ذلك انضغاط الفقرات ويمكن أن يؤدي كل ذلك إلى الشعور بالألم وعدم ثبات العمود الفقري وإلى قصر الجسم.

إنكماش وتصلب الأقراص (الديسكات):

يجعل ذلك أجزاء من الأقراص أكثر عرضة للبروز عن الوضع الطبيعي والضغط على العصب.

إضعاف العضلات:

خاصة إذا لم تكن تمارس تدريبات رياضية. فالعضلات الواهنة أو الضعيفة يمكن أن تجعلك أكثر عرضة لإصابات العضلات أو العمود الفقري. كما أن ضعف عضلات الظهر يمكن أن تجعل مقاومة ظهرك لأعباء الحياة اليومية ضعيفة، وهو ما يضيف أعباء جديدة على الأجزاء الأخرى من العمود الفقري.

متى تراجع الطبيب فوراً دون أي تأخير؟

على الرغم من أن معظم إصابات العمود الفقري غير خطيرة، إلا أنها يمكن أن تمثل عارضا لمشكلات مثل مرض العمود الفقري أو إصابته بالسرطان أو تعرضه لنوع من الإصابة الناجمة عن حادث ما أو نتيجة لتعرض عضلات أو أربطة العمود الفقري للمرض.

في حال عدم شعورك بالتحسن أو زوال الألم يفضل مراجعة الطبيب بعد بضعة أيام من شعورك بالألم وكذلك الأمر بالنسبة لوجود إصابة سرطانية أو حدوث تراجع غير طبيعي للوزن أو إذا كنت مصاباً بمرض حاد في المسالك البولية أو بتغير مفاجئ في وظيفة المثانة.

لكن ينبغي مراجعة الطبيب في الحال

في حال وجود الاعتبارات المرضية التالية:

- حدوث ألم يرافقه إرتفاع في درجات الحرارة أو إذا إستمرت الحرارة بالإرتفاع على مدى ثمان وأربعين ساعة.
- زيادة الألم عند الراحة أو الإسترخاء.
- إنتشار الألم إلى الساقين.
- الشعور بالضعف أو بالتنميل في أحد الساقين أو كليهما.
- تزامن ذلك مع ألم في البطن أو وجود إحساس بالإرهاق.
- إذا كان سبب الألم السقوط أو تعرض ظهرك لضربة.

التغلب على الألم المزمن

عندما تطول فترة الألم لأكثر من ثلاثة شهور، تعد الحالة مزمنة. وفي بعض الحالات المزمنة يمكن التعرف على الأسباب وعلاجها لكن بعض الآلام المزمنة يصعب كشفها والتعرف عليها. ويمكن علاج حالة تسبب ألماً حاداً وشفافاً أو تحسينها إلا أنه من الممكن أن تستمر. والحقيقة أن آلية الألم المزمن لم يتم التعرف عليه حتى الآن ولكن يعتقد أن يكون السبب هو الأعصاب التي تصبح نوعاً ما حساسة أو تصاب بالتهاب أو ناجم عن مرض ما في الديسك (القرص). وبما أن الألم قد يتكرر بين وقت وآخر أو أنه لم يختف نهائياً، يمكن في هذه الحالات التغلب على الألم المزمن بتعلم مهارات معينة فضلاً عن المساعدة التي يمكن أن يتلقاها المريض من الطبيب النفسي أو طبيب العلاج الطبيعي. ويمكن أن تساعد تلك المهارات في التخلص من الألم ومنع حدوثه. ويمكن أن تساعد أيضاً على التخلص من الإحباط والقلق والإكتئاب الناجم عن المرض المستمر.

أما الخطوات الأخرى التي يمكن اعتمادها لتخفيف الألم المزمن فهي مشابهة لتلك المستخدمة في علاج الألم المزمن. وفضلاً عن إستخدام العقاقير

لعلاج

ألم الظهر الحاد هناك علاجات دوائية هناك أدوية تستخدم لعلاج الألم المزمن وتتضمن:

- مضادات الإكتئاب: تستخدم هذه العقاقير في الغالب للتخلص من الألم وللمساعدة على النوم بهدوء وراحة في الليل.

- الأوبيويدات: عندما تفشل جهود التخلص من الألم تبرز مهمة أدوية الأوبيويدات التي تتضمن الكودين والهايدروكودون، وهي توفر تخفيفاً مهماً للألم. وفي حال فشل هذه الأوبيويدات يمكن الاستعاضة عنها بأوبيويدات أكثر قوة مثل الفنتانيل والمورفين.

وعلى الرغم من أن تلك الأدوية طابع إدماني كما أن الإمتناع عن تناولها في فترة ما قد يؤدي إلى ظهور أعراض غير مستحبة. ولكن هناك نسبة محدودة جداً من المرضى يتعرضون لمشكلات الإدمان. إلا أن فوائد استخدام تلك الأدوية في العلاج تفوق أضرارها.

وضعية الجسم تؤثر أيضاً

تسبب الوضعية السيئة للعمود الفقري مشاكل بالنسبة للعمود الفقري، إلا أن الوضعية السليمة لا تستهلك سوى المجهود الأدنى وأنت تحاول موازنة الجسم ولعل جل الجهد على العمود الفقري تكون وأنت واقف أو جالس وخلال النوم أو التحرك.

- الوقوف: هناك وضعيتان شائعتان سيئتان وتتركزان في إنحناء الكتفين والوقوف والظهر منحني إلى الخلف. أو الإمام، حيث يكون البطن والردفين بارزين جداً، وبصورة ملفتة. ولكن الوضعية السليمة والصحية تتضمن الحفاظ على الرأس مرفوعاً ومتوازناً مع الكتفين فضلاً عن الحفاظ على الكتفين والظهر مسترخيين مع المحافظة على البطن والردفين مشدودين إلى الداخل. ومن المهم أيضاً الحفاظ على القدمين متوازيتين ويفضل إرتداء أحذية مريحة وذات كعب منخفض. وإذا كنت تقف في عملك لفترة طويلة، أنقل وزنك من حين لآخر من قدم إلى أخرى.

- الحمل: سواء قمت بوضعية القرفصاء أو حمل جسم ثقيل حتى وإن كان طفلاً حافظ على إستقامة عمودك الفقري وأترك ساقيك تقومان بالعمل. أحمل الوزن قريباً من جسمك وتجنب الإستدارة والإنحناء وأنت تحمل الوزن وكذلك حمل أوزان تصل إلى مستوى أعلى من وسطك. - النوم: أستلقي على فرشاة متوسطة الشدة وتجنب استخدام الوسادة التي تجبرك على رفع رقبته بزوايا حادة.

- الجلوس: يمكن أن يكون الجلوس صعباً على ظهرك من الوقوف. ويفضل تعديل وضعية الكرسي حتى تصبح قدمك ملاصقتين للأرض وفخذيك على مستوى واحد. أجلس وجسمك مستقيم مع جعل ظهرك مستنداً إلى مسند الكرسي. وفي حال عدم توفر إنحناء في الكرسي لدعم المنطقة السفلية في ظهرك، ضع قوط ملفوفة على الجزء السفلي من ظهرك للإستناد إليها في الجلوس. أزل المحفظة أو أي شيء آخر يبرز من جيبك الخلفي أثناء الجلوس. وإذا كان جلوسك لفترة طويلة، قف وتحرك في الغرفة من حين لآخر.

نصائح عند الشعور بالألم الظهر

تحدث إلى طبيبك حول بداية برنامج تقوية ومرونة الجسم خاصة إذا كنت مصاباً بهشاشة العظام. وقد تصبح التدريبات التالية ضارة بالنسبة لبعض الأشخاص. ويمكن أن تتوفر لطبيبك ولعالمك الفيزيائي أساليب محددة أكثر مناسبة لك لمد وتقوية العضلات لكن الأفكار المطروحة هنا يمكن أن تساعدك على بدء البرنامج.



الله عز وجل في الحفاظ على ظهرك معافي من الأمراض والألم:

- تناول وجبات غذائية خالية من الدهون المشبعة وأكثر من الخضار والفاكهة وكذلك الحبوب غير المقشورة وتناول الطعام باعتدال للحفاظ على قوام يحمي ظهرك.

- توقف عن التدخين إذا كنت مدخناً. فالتدخين يحد من تدفق الدم إلى الفقرات ويتدخل في عملية الشفاء والاضطرابات الصحية بمختلف أشكالها.

- حاول القيام بتدريبات رياضية خاصة الحركات السويدية لمدة ثلاثين دقيقة على الأقل طوال أيام الأسبوع للحفاظ على وزن صحي.

- أستشر طبيبك: بشأن هشاشة العظام بما في ذلك تناول ما يكفي من الكالسيوم مع الفيتامين (د). وتدرب وتناول أدوية معينة وقم بفحص كثافة العظام.

- الإسترخاء: يفضل التخلص من الإجهاد عن طريق الإسترخاء وإغلاق عينيك والتركيز على حركة أنفاسك ومحاولة التخفيف من التوتر المجموعات العضلية المختلفة.

- إذا كنت تنظف الأرض بفضل النزول على الركبتين واليدين بدلاً من الإنحناء.

- تجنب حمل أغراض ثقيلة بيد واحدة، ولكن إذا اضطررت إلى حمل شيء ثقيل فيمكنك التبديل من يد إلى أخرى من حين لآخر.

- تجنب السقوط: أرتدي أحذية بكعب منخفض وتجنب الكعب العالي. واعتمد على (الدرابزين) أثناء هبوطك سلالم العمارة أو البيت.

- أضر الحركات السريعة مثل الالتفاف على حين غرة أو التوقف المفاجئ.

- أرسم خطة قبل رفعك أو تحريكك لأجسام ثقيلة وقرر أين ستضع ذلك الغرض وكيف يمكنك نقله إلى المكان الذي ترغب فيه ويمكنك استخدام عربة لنقل الأغراض إذا لزم الأمر ذلك.

- ثني المعدة: أستلق على ظهرك مع ثني الركبتين مع تثبيت القدمين على الأرض. حاول الوصول نحو الركبتين حتى يرتفع الكتفان عن الأرض، حافظ على هذه الوضعية لبضع ثوان وعد تدريجياً لنقطة البداية. كرر التمرين مرات عدة.

- طريقة العصفور: أجلس على ركبتك ويديك وأرفع ذراعك الأيمن وساقك الأيسر في وقت واحد وحافظ على هذم الوضعية لمدة عشرين ثانية وحافظ أيضاً على مستوى الظهر واليدين والساق اليمنى.

- جذب الركبة إلى الصدر: أستلق على سطح ثابت مع ثني الركبتين وجعل القدمين ثابتتين على الأرض. وأسحب ركبتك اليسرى بلطف باتجاه الصدر بكلتا اليدين. حافظ على تلك الوضعية لمدة تتراوح ما بين 15-30 ثانية. كرر التمرين على الساق الأخرى. بعدها جرب التمرين باستخدام الساقين معاً. كرر التمرين باستخدام كلا الساقين.

- الجسر: أستلق على ظهرك مع ثني الركبتين. أرفع وركيك عن الأرض. جرب الحفاظ على تلك الوضعية مع أخذ ثلاثة أنفاس عميقة. عد إلى وضعية البداية وكرر التدريب.

- مد الجسم (طريقة القطة): أجلس على يديك وركبتك ودع ظهرك وبطنك على الأرض ومن ثم قوس ظهرك ببطء بعيداً عن الأرض. كرر التمرين مرات عدة.

وأخيراً وكما يقول المثل "الوقاية خير من العلاج" وللحيلولة دون التسبب في الإصابة بألم العمود الفقري أمنح ظهرك الدعم المناسب عن طريق إجراء تدريبات الرشاقة العامة وتقوية ظهرك وعضلات البطن والتدرب على إتخاذ وضعية جيدة وسليمة. وقد تحتاج إلى عناية من الطبيب أو الجراح لكن تلك النصائح الثلاث تمثل أساس صحة العمود الفقري والعيش بظهر سليم معافي مدى الحياة. وهنا سأورد لك عزيصي نصائح ثمينة تفيدك بإذن



ما هي الصحة الإلكترونية ؟

إعداد صيدلي / محمد الوشيح - مركز صحي قوى الأمن بالجوف

الرعاية الصحية التقليدية. لذا فإن استخدام مصطلح جديد لكي يخاطب هذه المسائل يبدو مناسباً. هذه التحديات الجديدة للصناعة التقنية لمعلومات الرعاية الصحية بشكل أساسي هي :

- مقدرة المستهلكين على التفاعل مع أنظمتهم مباشرة ((العمل للمستهلك)) .
- إمكانيات مطورة لأجل نقل المعلومات من مؤسسة لمؤسسة (عمل لعمل) .
- إمكانيات جديدة إتصال يد بيد من المستهلكين (مستهلك لمستهلك) .
- وعليه ، كيف نعرف الصحة الإلكترونية في الوسط الأكاديمي ؟
- الصحة الإلكترونية مجال متجدد وسط المعلومات الطبية والصحة العامة والعمل كما تشير إلى خدمات صحية ومعلومات منقولة أو مأخوذة عبر الشبكة العنكبوتية ومتعلقة بالتقنيات .
- وبمعنى أوسع المصطلح ليس فقط التطور التقني بل أيضاً حالة العقل وطريقة التفكير والموقف والإلتزام بشبكة العمل والتفكير العلمي الإبداعي لتطوير الرعاية الصحية محلياً وإقليمياً بكافة أنحاء العالم باستخدام تقنية الإتصال والمعلومات .

القليل من الناس من أتى بتعريف واضح لهذا المصطلح المعاصر الجديد. بالكاد أنه استخدم ما قبل 1999م، لكن هذا المصطلح يبدو أنه يخدم " كلمة طنانة " تستخدم لتمييز ليس فقط طب الشبكة العنكبوتية بل في واقع الأمر كل شيء يتعلق بالحواسيب والطب ومن الواضح أن المصطلح استخدم لأول مرة من قبل رواد الصناعة والمسوقين فضلاً عن الأكاديميين لقد إصطنعوا المصطلح واستخدموه بتوازي مع كلمات إلكترونية أخرى مثل: التجارة الإلكترونية والعمل الإلكتروني والحلول الإلكترونية وغيرها. وفي محاولة نقل العهود والمبادئ والإثارة حول التجارة الإلكترونية إلى ميدان الصحة ولإعطاء كمية من الإحتمالات فإن الشبكة العنكبوتية قد إتجهت إلى ميدان الرعاية الصحية - " إنتل " على سبيل المثال تشير إلى الصحة الإلكترونية على أنه جهد بالغ قام به رواد في مجال الرعاية الصحية والصناعات الإلكترونية المتطورة لإستغلال المنافع المتاحة بشكل عام من خلال تقارب الشبكة العنكبوتية والرعاية الصحية. لأن الشبكة العنكبوتية خلقت فرص وتحديات للصناعات التقنية لمعلومات



البيكسيز في المستشفيات

إعداد

الصيدالة المهنيون يحملون العديد من الاولويات في مجال الرعاية الصحية. وهم أيضاً يسعون الى مواكبة التطورات

والمساهمة في الابحاث السريرية لدعم الابتكار. وفي الوقت ذاته، هم مسئولون عن شراء وتخزين واعداد العلاج. وللأسف غالباً يكون عدد الصيدالة اقل من الاحتياج الوظيفي.

نظام اجهزة البيكسيز (Pyxis) يعتبر من الخدمات الحديثة والمتطورة في عالم الصيدلة والتي ترتبط مباشرة بنظام الكمبيوتر لتكون حلقة وصل بين الطبيب والصيدلي والمريض وفي نهاية المطاف خدمة المريض باعلى جوده وباسرع وقت. نظام اجهزة البيكسيز (Pyxis) يقدم الفوائد

صيدلي / وليد محمد الوليدي الشهري - صيدلي العناية
المركزه بمدينة الملك فهد الطبية

مريض على حده تبعاً للممرضة المسؤولة عن كل مريض.

علاقة الصيدلي بهذا الجهاز هي علاقة مراقبة وتعبئة،

يتم من خلالها التحكم المباشر و ألا مباشر بالأدوية المخزنة فيه ومنها يستطيع الصيدلي الحصول على وقت اكبر لمتابعة المريض إكلينيكيًا للوصول إلى الهدف المرجو وهو سلامة وصحة المريض.

من فوائد هذا النظام:

- توفير مزيد من الوقت لرعايه المرضى الاكلينيكي من قبل الصيدلي، وذلك بتقليل الوقت المستهلك في التجهيز الروتيني للدواء.

- زيادة نسبة سلامة المريض والتقليل من تعرضه للأخطاء الدوائية بنسبة تصل الى 80%.

- دعم دقة اعطاء المريض الدواء بوقته و وبشكل سريع، وكذلك منع حدوث التداخل بين المرضى.

- التحكم بمن سيستخدم الجهاز واصدار تقارير فورية لتجنب الاخطاء ورفع نسبة تحمل المسؤولية.

- الانتهاء من مشكلة فقد الوصفات او عدم وضوحها.

- ايجاد تواصل وتعاون بشكل مباشر بين الصيدلي والممرض للوصول الى افضل الخدمات المقدمة للمريض.

- التحكم بالمخزون الدوائي بشكل دقيق جدا وعمل احصائيات دقيقة.

- يعتبر هذا النظام جدا مهم للتحكم بالأدوية المخدرة ومراقبة مخزونها.

- كل ما ذكر يؤثر بالتقليل من الخسائر المادية ويؤثر ايجاباً بالتوفير والاستفادة من هذا التوفير لصالح المنشأة وبالنهاية لصالح المريض.

وفي مملكتنا الحبيبة، بدأت بعض المستشفيات الكبرى بإدخال هذا النظام الرائع والمفيد لأقسامها وأجنتها المختلفة تحت إشراف الخدمات الصيدلانية بكل مستشفى، وذلك قدماً لمواكبة التطور في المجال الطبي والدوائي والذي تتنافس فيه مستشفياتنا مع كبرى مستشفيات العالم مثل أمريكا وكندا، والأهم هو إيجاد الحلول لأي مشاكل لنصل في النهاية ونقول بأن سلامة المريض هي الهدف.

الرئيسية لدعم الصيدله. ويعمل على كفاءه ادارة المخزون من خلال الاجهزة وكذلك توفير التكاليف.نظام البيكسيز يسمح للصيدلية بوضع مخزون من الادوية في كل وحدات التمريض بالإجنحة مزودا اياها بالادوية الاكثر استخداما.

يقوم الصيدلي بادخال الوصفة الطبية او استقبالها عن طريق الوصفة الالكترونية التي بدورها تتداخل مع انظمة جهاز البيكسيز. تقوم الممرضه حينها باستخدام بصمة الاصبع ككلمة مرور لاستخدام الجهاز ومن ثم استلام الدواء المدخل، كل



التلوث السمعي (الضوضاء)

د. سعيد بن سعيد الفاميدي



إستشاري سموم
مركز صحي قوى الأمن
بالعاصمة المقدسة





تعريف الضوضاء

الضوضاء نوع من التلوث الجوي الإهتزازي يصدر على شكل موجات ويمكن تعريف الضوضاء بأنها تلك الأصوات العالية غير المرغوب فيها والتي تؤدي إلى الشعور بالإرهاق والتعب .

مقياس الضوضاء

يقاس معدل الضوضاء بوحدة تسمى الديسيبل والتي تتراوح من 30-35 كحد أقصى لما يتحمله الإنسان من ضوضاء.

قياس الإدراك الحسي

يفسر الصوت على أنه تغير سريع في ضغط جزيئات الهواء على طبلة الأذن . وعندما تندفع هذه الجزيئات متقاربة معا بقوة ينتج الضغط الموجب وعند التباعد ينتج الضغط السالب، وهذا التذبذب الموجب و السلبى يمكن تمثيله بيانياً بالموجات حيث تمثل الإشارات الإيجابية أعلى مستوى في التذبذب والعكس بالنسبة للسالب ، حيث يجعل طبلة الأذن تهتز وتنقل الموجات إلى باقي أجزاء الأذن: الأذن الوسطى، الأذن الداخلية، الغشاء القاعدي في القوقعة، الخلايا الشعرية في الغشاء القاعدي، ثم إلى: العصب السمعي والفص الصدغي في المخ حيث يميز الصوت.

و يبدأ الإدراك الحسي بالسمع في مكان ما بين الغشاء القاعدي والفص الصدغي عن طريق العصب السمعي حيث يفسر للكائن الحي هذا المثير الصوتي من حيث الدرجة و الشدة.

تعتبر الضوضاء من أنواع التلوث العديدة حيث أنها صُنفت بأنها ضارة على صحة الإنسان والحيوان والطيور والنبات وأشياء غير حية أخرى. إن مشاكل التلوث الضوضائي تزداد يوماً بعد يوم وخصوصاً في المناطق المزدحمة بالسكان، بجانب المناجم، الطرق السريعة، المطارات، المناطق الصناعية ومناطق أخرى توجد بها حركات إنشاء كالبنا و تنفيذ المشاريع.

الفرق بين درجة الصوت و شدته

درجة الصوت : هي الخاصية التي نميز بها بين الصوت الغليظ و الصوت الرقيق .

شدة الصوت : هي الخاصية التي تفرق بين الأصوات من حيث تأثيرها على الأذن إما شديد، ضعيف، أو عالي أو منخفض . حيث تسمع الأذن في الإنسان العادي ترددات ما بين 20-20000 سيكل / الثانية أي بين 20-20000 هرتز، وهذا يقودنا إلى حقيقة أن معظم الأصوات التي نسمعها

هي خليط من الترددات و ليست تردد واحد فقط .
وتوجد أنواع عديدة لهذا التلوث السمعي

1- ضوضاء وسائل النقل
وتشمل: ضوضاء الطرق والشوارع، ضوضاء السكك الحديدية، ضوضاء الطائرات.

2- الضوضاء الاجتماعية
ويتمثل مصدرها في: الحيوانات الأليفة، الأنشطة المنزلية، أصوات الأشخاص، إصلاح السيارات.

3- الضوضاء الصناعية
ويكون مصدرها المصانع أو أماكن العمل وهي تؤثر على العاملين في هذه الأماكن، وعلى عامة الناس. نجد العامل في هذه الأماكن تتأثر حواسه السمعية من الأصوات التي يسمعها كل يوم، فهي ضوضاء خطيرة للغاية تضر بصحة الإنسان بشكل مباشر على الرغم من أن باقي الأنواع تضر به أيضاً إلا أن

هذه أخطرها على الإطلاق.

4- ضوضاء الماء

تنحصر ضوضاء الماء في صوت الأمواج المتلاطمة وصوت محركات السفن والمراكب البحرية مما قد يؤثر سلباً على الكائنات البحرية وبخاصة الأسماك والحيتان، فبإزدياد هذه الضوضاء يزيد الخوف من عدم مقدرة الحيتان على الاتصال أو سماع بعضها البعض الأمر الذي يؤثر على الهجرة الجماعية لها ومن ثمّ مقدرتها على التكاثر مما يعرضها للانقراض.

الآثار المترتبة على الضوضاء :

فقدان السمع، التوتر العصبي، الشعور بالضيق، الإصابة بالصداع، فقدان الشهية، فقدان التركيز وخاصة في الأعمال الذهنية، الإصابة بالأمراض ذات الصلة كارتفاع ضغط الدم، والقرحة، وغيرها

كيفية تجنب إحداث الضوضاء:

تجنب إزعاج الآخرين، عدم القيام بالأنشطة الحيوية في ساعات متأخرة من الليل، خفض صوت أجهزة البث مثل التلفزيون والراديو وغيرها، تجنب إقامة الحفلات المزعجة، ضمان سلامة ما تستخدمه من أدوات حتى لا تطلق أصواتاً مزعجة، عدم إزعاج الجيران بالحيوانات الأليفة التي تمتلكها، عدم استخدام الأجراس أو المنبهات عالية الصوت.

الحلول الفعالة لمنع إحداث الضوضاء :

- 1- دفع الغرامات.
- 2- مصادرة الآلات التي تحدث ضوضاء عالية.
- 3- زراعة الأشجار التي ثبت علماً إمتصاصها لجزء من الضوضاء مثل شجر النيم.
- 4- استخدام مواد معينة في الحوائط لعزل هذه الأصوات والتخفيف من حدتها.



تكنولوجيا تصحيح النظر



إعداد

د. ناصر بن محمد اليوسف - إستشاري طب وجراحة
العيون ومقدمة العين والماء الأزرق بمستشفى قوى الأمن

((ليزر - ليزر - ليزر - ليزر - ليزر - تشطيب))

مرت عملية تصحيح النظر بعدة مراحل حتى وصلنا إلى ما نحن عليه الآن وما زال أمامنا الكثير ليتحقق بإذن الله.

فما زالت الأبحاث عليها على قدم وساق وفي سباق محموم بين الشركات الصانعة المتنافسة من أجل تحقيق السبق فيها للاستحواذ على أسواق الأجهزة الطبية حيث يقف الأطباء أمام هذا السباق موقف المتفحص والمفلتر قبل قبول ما يتم طرحه مستثنين بذلك على الأبحاث العلمية والنتائج الإكلينيكية والتي تخضع لضوابط معينة ولها مؤشرات محددة يتم الموافقة على اعتمادها عندما تصل إلى أرقام وقيم مقبولة ومتفق عليها عالمياً فتعطي الضوء الأخضر من الجانب الطبي البحث.

بدأت عملية تصحيح النظر عملياً عندما بدأها البروفيسور الروسي فيدرون بالتشذيب أو ما يسمى بالتشريط مستخدماً بذلك أمواساً طبية حادة مصنوعة من الألماس ذات دقة متناهية حيث كان الإجراء

جراحياً بحثاً وكان هذا في بداية الثمانينات الميلادية

والبعض منا يذكره عندما كان يجول بسفينته

الطبية في البحار والمحيطات لترسو هذه

السفينة في مرافي الدول وتفتح أبوابها

لمن يريد إجراء العملية حيث يقبل

عليها الكثير من الناس رغبة منهم

في التخلص من النظارات.

وإنتشرت هذه العملية عالمياً لسنوات ثم

بدأت تظهر مساوئها وإشكالاتها الطبية والتي من

أهمها إضعاف العين وعدم استقرار النظر فبدأ البحث

عن البديل حيث بدأت تظهر عملية الليزر حينذاك وظهرت

معها أجهزة الليزر باهظة الثمن وأقبل عليها الناس إقبالاً كبيراً لسنوات

حتى بدأت تظهر مضاعفاتها الكبيرة والمتمثلة رئيسياً بظهور عتامه في

القرنية تعيق النظر ولهذا السبب استمر البحث عن البديل لتفادي ظهور

العتامة فبدأت عملية الليزر منذ عام 1993م.

وتميزت بعدم وجود الألم وصفاء النظر خلال أقل من (24) ساعة بعد

العملية بفضل الله ثم بسبب تلك الشريحة التي يتم قطعها من القرنية قبل

العملية ثم إرجاعها إلى مكانها بعد إجراء الليزر في الطبقات الوسطى.

وهذه الشريحة تمثل ربع سماكة القرنية تقريباً ووضعت لها الضوابط

التي على الجميع الالتزام بها وبعد سنوات ظهرت مضاعفات كبيرة لهذه

العملية وأخطرها انبعاج القرنية ولها علاجات مختلفة قد يكون أحدها

إجراء زراعة للقرنية في النهاية.

الآن وأمام هذه التحديات وعدم وجود أرض صلبة للوقوف عليها افتقرت بنا الطرق فتم إعادة وضع الضوابط لعملية الليزر وتشديدها وأصبحت لا تنطبق على شريحة كبيرة من الناس مع استمرار الأبحاث والرجوع أكثر إلى عملية الليزر ولكن مع استخدام أدوية كيميائية أثناء العملية توضع على العين وذلك من أجل مقاومة ظهور العتامه بدرجة كبيرة واعتماد برامج علاجية طويلة لمدة أشهر من الكورتيزونات (قطرات) على العين بإشراف الطبيب من أجل ضمان استمرار شفافية القرنية بعد العملية بإذن الله.

إضافة إلى تطوير أجهزة الليزر الطبية من أجل تقليل فترة تسليط الليزر وتخفيض درجة حرارته على العين مع الأخذ في الاعتبار استخدام تقنيات التبريد السريع من أجل تقليل الطاقة الليزرية على العين إلى أقل درجة ممكنة.

هذا من جانب ومن جانب آخر بدأت تظهر في السنوات الأخيرة أجهزة جديدة لإجراء عملية الليزر بتقنية مختلفة أكثر دقة وأكثر أماناً حيث يتم قطع الشريحة باستخدام سماكة قليلة جداً لإجراء شريحة القرنية إضافة إلى استخدام الكمبيوتر المبرمج لإجراء القطع كاملاً وتعتبر هذه فقرة عظيمة لتفادي المضاعفات المحتملة من القطع اليدوي وقد بدأ

إستخدامه عالمياً بصفة رسمية ولكنه ما زال في أول

الطريق ومازلنا نحن أيضاً في وضع يجعلنا

نقف عند بلوغ سن الأربعين حيث تظهر

الحاجة إلى نظارة قراءة بعد إجراء

عملية تصحيح النظر ومازلنا لا

نستطيع معالجة الجزئين معاً

بعد سن الأربعين بصورة دقيقة ومريحة

حتى الآن والأبحاث عليها والمنافسات ومختلف

الاقتراحات والآراء والمجموعات الإكلينيكية كثيرة

جداً.

وفي النهاية لاشك أن هناك وضوح تام عن ماهو المناسب من أنواع العمليات

لشريحة كبيرة من الناس وبشكل عام فإن المراجع هو الذي يقوم باتخاذ

قراره بإجراء العملية من عدمها ويقف دور الطبيب عند عرض الإيجابيات

والسلبات ويترك المراجع ليوازنها ويقارنها بظروفه وبالأسباب التي

تدفعه إلى إجراء العملية.

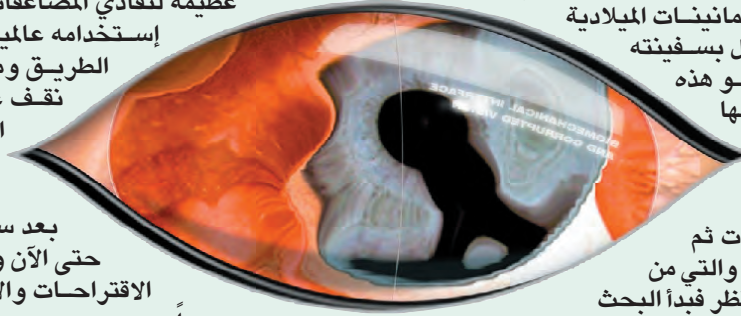
حيث أنه لا يوجد أبحاث علمية تخبرنا ماهو أثر الليزر على العين بعد

أكثر من (20) عاماً. هذا هو عمر عمليات الليزر للقرنية فيبقى إتخاذ قرار

العملية بعد استيعاب ظروفها بيد الشخص نفسه ومن جانب آخر يبقى

لدى أطباء العيون الكثير من الأبحاث والانتظار لوقت طويل لاستكمال

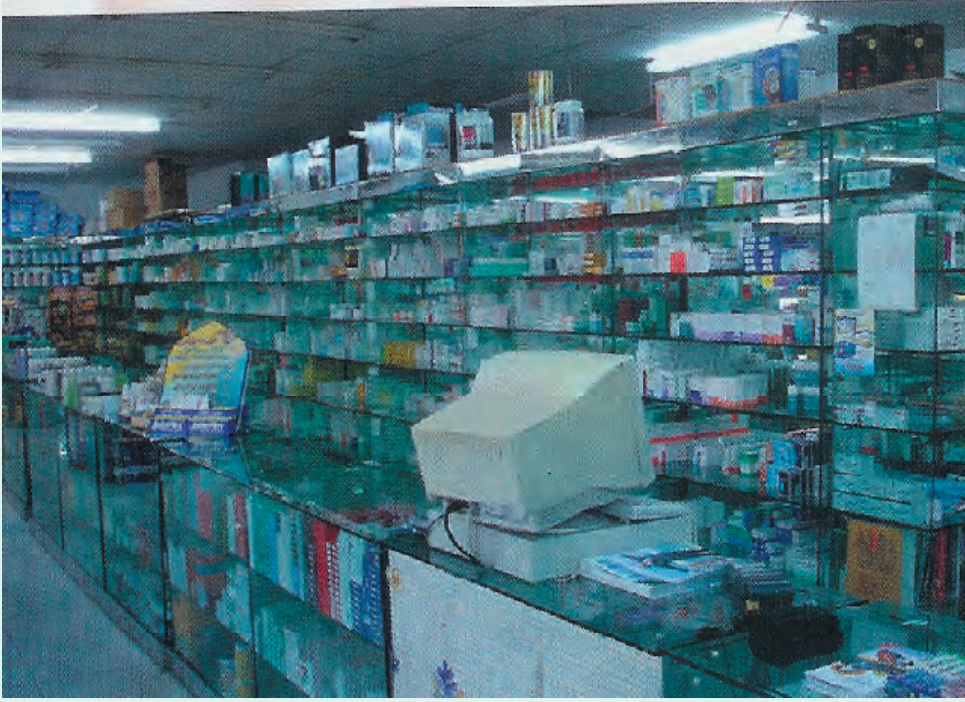
جميع الجوانب للوصول إلى حلول كاملة وواضحة.



الأدوية الغمية الخافضة للسكر



د. خالد بن محمد الفرحان
استاذ الصيدلة
الإكلينيكية المساعد
جامعة الملك سعود



معدلات السكر في الدم، ويأخذ عادة مع الوجبات بشكل تدريجي وذلك لتقليل ظهور بعض الأم البطن المصاحبة.

4- مجموعة القلوتازون ويمثل هذه المجموعة دواء الروزي قلوتازون (Rosiglitazone) والبايوقلوتازون (Pioglitazone). ويمكن استخدام هذه الأدوية مع أدوية السلفوناميل يوريز، كما يتم استخدامها في حالة عدم إمكانية استخدام دواء المتفورمين. ويستلزم إجراء التحاليل المخبرية لوظائف الكبد قبل البدء في المعالجة وبشكل دوري أثناء الاستخدام، كما أن هذه الأدوية لا توصف لدى مرضى الفشل القلبي المتقدم وذلك بسبب التأثير على معدلات السوائل في الجسم مما قد يؤدي إلى ضرر هؤلاء المرضى.

وحيث أن السيطرة على معدلات السكر بالدم أثناء فترة الحمل لدى مرضى السكري ذات أهمية بالغة لسلامة الحمل والجنين، فإنه عادة ما يتم الإستعانة بحقن الأنسولين عوضاً عن أدوية السكر المأخوذة في الفم حتى وضع الجنين.

والجدير بالذكر أن مرضى السكري قد يعانون من أمراض أخرى مصاحبة مما يستدعي إعطائهم أدوية مختلفة. ولهذا فإنه من الأهمية الإلتزام بأخذها كما وصفت من قبل الفريق المعالج والتأكد من إحضارها أو ذكرها عند زيارة المستشفى للتأكد من سلامة الجرعات وملائمتها مع الأدوية الأخرى.

في المعالجة بهذا الدواء.

3- مقلصات إمتصاص السكريات المعقدة ومن هذه الأدوية دواء اكاربوز (Acarbose) والذي يوصف عادة مع أدوية أخرى للسيطرة على



تعمل هذه الأدوية على تقليل معدلات السكر في الدم بطرق مختلفة، ويمكن تقسيمها إلى عدة مجاميع كما يلي:

1- الأدوية المقلصة لإمتصاص السكريات المعقدة من الأمعاء والمعروفة بإسم مثبطات ألفا-غلاكوزيديز (Glucosidase Inhibitors).

2- الأدوية المنشطة لإفراز الأنسولين من البنكرياس والمتضمنة فئة السلفوناميل يوريز والمقليتينايدز (Sulfonylureas and Meglitinides).

3- الأدوية المقلصة لإنتاج السكر من الكبد والمعروفة بإسم الباقونايدز (Biguanides).

4- الأدوية المعدلة لعملية المقاومة لتأثير الأنسولين في الأنسجة كأدوية القلوتازونز (glitazones).

ومن المتعارف عليه أن معالجة مرض السكري النوع 2 يعتمد بالدرجة الأولى على الحماية الغذائية بتقليل كميات النشويات المأخوذة في الوجبات الغذائية، وممارسة النشاط الحركي لزيادة معدل حرق هذه المواد في الجسم عن طريق ممارسة الرياضة المعتدلة. وعادة ما توصف الأدوية المأخوذة عن طريق الفم في حال تعذر السيطرة على معدلات السكر المرتفعة لدى المرضى بالطرق غير الدوائية. كما أن عددا متزايدا من مرض السكري النوع 2 يتم معالجتهم بحقن الأنسولين.

وفيما يلي عرض سريع لبعض المعلومات عن هذه المجاميع الدوائية:

1- أدوية السلفوناميل يوريز ويمثل هذه المجموعة أدوية مختلفة مثل الجلابنكلاميد (Glipizide) والجليزيد (Glipizide) وهما من الأدوية المستخدمة عادة للمرضى غير البدناء.

2- الباقونايدز ويمثل هذه المجموعة دواء المتفورمين (Metformin) والذي يتم عادة وصفه للمرضى البدناء والذين يعانون من المقاومة لتأثيرات الأنسولين وذلك اعتماداً على التشخيص الإكلينيكي. وقد أظهرت الدراسات فعالية هذا الدواء في تقليل نسبة الوفيات وتطور المضاعفات لدى مرضى السكري. ومن الأعراض الجانبية للدواء وبخاصة في المراحل الأولى من المعالجة ظهور بعض آلام البطن والغثيان والتي عادة ما تزول بمرور الأيام. وعلى الفريق المعالج التأكد من سلامة وظائف الكبد والكلية لدى المريض قبل البدء

فصائل الدم ونقل الدم

بشار بن سعد العتيبي - أخصائي مختبرات طبية
التموين الطبي / قسم المختبرات الطبية

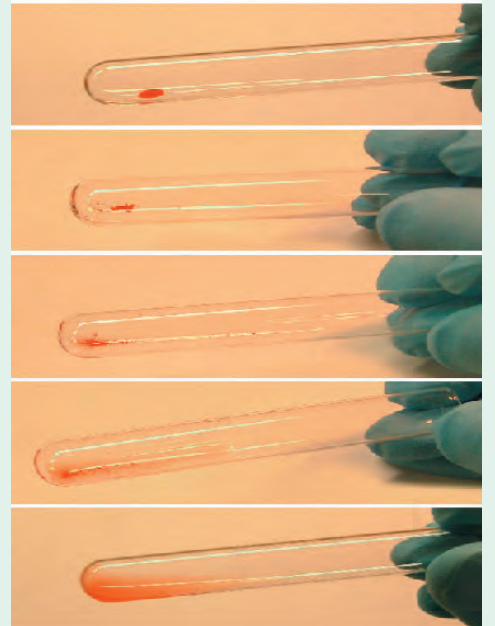
إعداد

Landsteiner بإجراء دراسة واسعة استمرت عدة سنوات هدف من ورائها مقارنة دماء البشر مع بعضها البعض ومعرفة التشابه والإختلاف بينها. وقد فعل ذلك من خلال أخذ عينات كثيرة من الدم وخلطها معاً لمعرفة هل هذا الخلط يؤدي إلى تجلط الدم أم لا؟ نجح لاندشتاينر في تقسيم الناس إلى أربع مجموعات:

- 1- مجموعة تتميز خلاياها الحمراء باحتوائها على أنتيجين A وتسمى فصيلة دم A
- 2- مجموعة تتميز خلاياها الحمراء باحتوائها على أنتيجين B وتسمى فصيلة دم B

منذ قديم الزمان عرف الإنسان أنَّ الدم ضروري للحياة وأنه إذا فقد الكثير من الدم يكون قد عرّض حياته للخطر. ومع تطوّر العلوم في القرن التاسع عشر وبعد تطوير المجهر الضوئي وزيادة استعماله اتضح أنَّ دماء الناس لا تختلف من ناحية المظهر فكلها تتألف من نفس أنواع الخلايا ومن نفس البلازما، لذلك ظن العلماء أنه بالإمكان نقل الدم من شخص إلى آخر دون أن يسبب ذلك أي ضرر. غير أن المحاولات الأولى التي أجريت آنذاك باءت معظمها بالفشل ومات معظم الذين أجريت لهم عملية نقل دم.

في بداية القرن العشرين قام العالم النمساوي ويدعى لاندشتاينر Karl





3 - مجموعة تتميز خلاياها الحمراء باحتوائها على أنتيجين A & B وتسمى فصيلة دم AB

4 - مجموعة تتميز خلاياها الحمراء بعدم احتوائها على أنتيجين ، وتسمى فصيلة دم O أي لا تحتوي على المادة A أو B وفي السنوات التي تلت أبحاث لاندشتاينز تم التعرف على هوية هذه المواد واتضح أنها مواد كربوهيدراتية توجد في أغشية الخلايا الحمراء.

واتضح ان هناك الكثير من المواد التي توجد في أغشية الخلايا الحمراء لكنها قد تكون جميعها متشابهة بين البشر والإختلاف قد يكون في أنتيجين A و B فقط ومن ناحية أخرى فإنه لا توجد أية أفضلية فسيولوجية لهذه المواد. فدم الشخص من الفصيلة A ليس أفضل من دم الشخص من الفصيلة B ودم الشخص من الفصيلة O ليس أفضل من دم الشخص من الفصيلة AB ، وهكذا. الأهمية الوحيدة لهذه الفصائل هو أنه يجب أخذها بعين الاعتبار لدى إجراء نقل الدم ويعرف اليوم أن الأشخاص الذين يحملون الفصيلة A تحتوي أجسامهم على أجسام مضادة (anti-B) للمادة B ولا توجد لديهم أجسام مضادة للمادة A ووفقاً لما نعرفه عن جهاز المناعة، فإن المادة A تعتبر عند أولئك الأشخاص مركباً ذاتياً لا يقاومه جهاز المناعة ولذلك لا يكون ضدها أية أجسام مضادة. أما المادة B فهي مركب غير ذاتي بالنسبة لهم لذلك يستطيع جهاز المناعة أن يكون أجساماً مضادة ضدها. بنفس المبدأ يمكن أن نحدد أنواع الأجسام المضادة في سائر فصائل الدم.

نوع الجين	الأجسام المضادة الموجودة في السيرم	الأنتيجين الموجود في خلايا الدم الحمراء	فصيلة الدم
AA or AO	Anti-B	A antigen	A
BB or BO	Anti-A	B antigen	B
AB	None	A antigen and B antigen	AB
OO	Anti-A and Anti-B	None	O



ما يجب ان تعرفه عن تحليل السكر ومرض السكري

الجلوكوز:

هو السكر الرئيس في دم الانسان، وهو مصدر للطاقة لجميع انسجة الجسم .
إن النسبة الطبيعية لـ الجلوكوز في الدم تتراوح ما بين 70 - 110 مجم لكل 100 مليلتر دم بشرط أن يكون الإنسان صائماً لفترة 8 - 12 ساعة، وهذه النسبة ترتفع إلى 120 - 150 مجم لكل 100 مليلتر دم بعد وجبة مواد كربوهيدراتية وهذا ما يسمى بالارتفاع الفسيولوجي لسكر الدم (Physiological Hyperglycaemia) وهذا الارتفاع لا يلبث أن يعود إلى النسبة الطبيعية للصائم بعد ساعتين إلى ثلاث ساعات بعد الأكل.
وأثناء الصيام لفترة طويلة (12 - 18 ساعة) ينخفض مستوى السكر في الدم إلى 60 - 70 مجم كل 100 مليلتر دم ، وتسمى هذه الحالة بـ " الانخفاض الفسيولوجي للسكر في الدم " (Physiological Hypoglycaemia).

(أ) تحليل السكر (تحليل الجلوكوز):

يُنظم مستوى الجلوكوز بالدم بوجود توازن بين عمل هرمون الانسولين (Insulin) من جهة وعمل الهرمونات المضادة للانسولين (Anti-Insulin) من جهة أخرى. وهذه الهرمونات المضادة هي الجلوكاجون (Glucagon) والادرينالين (Adrenaline) والجلوكوكورتيكويد (Glucocorticoid) وهرمون النمو (Growth Hormone) وأخيراً الثيروكسين (Thyroxine).

حيث يؤدي عمل هرمون الانسولين الى خفض مستوى السكر في الدم، بينما يؤدي عمل الهرمونات المضادة إلى ارتفاع مستوى السكر في الدم.

ولذلك لا بد أن يكون هناك توازن بين عمل كل منهما حتى يحتفظ الدم بالتركيز الطبيعي للسكر.

عموماً فإن ارتفاع أو انخفاض مستوى السكر بالدم هي شواهد (اعراض) غير واضحة لحدوث عملية التمثيل الغذائي غير الطبيعي للجلوكوز.

- اسباب ارتفاع مستوى السكر في الدم مرضياً:

مرض البول السكري (Diabetes Mellitus) ، الفرق في وظيفة أي من الغدد الاتية: الدرقية، الكظرية والنخامية، وأحياناً يرتفع السكر في بعض امراض الكبد.

- اسباب انخفاض مستوى السكر في الدم مرضياً:

فرط افراز الانسولين ، قصور في عمل الغدة فوق الكلوية والغدة النخامية، وأحياناً في فشل الكبد. وينخفض السكر أيضاً مع الاستعمال السيء لادوية خفض نسبة السكر ، وعند حدوث حساسية عند بعض الناس لوجبات معينة.

وينتج من ارتفاع وانخفاض مستوى السكر بالدم ما يسمى بـ " غيبوبة السكري " .

- غيبوبة السكر:

هناك نوعان من غيبوبة السكر:

أ- غيبوبة ارتفاع السكر (Hyperglycaemic Coma): وهي حالة يفقد فيها الانسان وعيه نتيجة ارتفاع السكر، واسبابها هي إهمال علاج السكر وبخاصة النوع الاول منه.

أما أعراض غيبوبة السكر فتشمل:

- 1- زيادة معدل التنفس.
- 2- رائحة الأسيتون (الذي تشبه رائحة الكحول) بالفم.
- 3- النبض يكون سريعاً وضعيفاً جداً.
- 4- جفاف الجلد واللسان.

ومن التحاليل يتبين وجود ارتفاع شديد للسكر بالدم ووجوده أيضاً بالبول ونجد أجسام كيتونية (Ketones Bodies) (عبارة عن مركبات كحولية سامة تنتج عن تخمر السكر) في البول.

وينصح الاطباء مريض السكر بتنظيم علاج السكر والالتزام بالحمية في الوجبات الغذائية اليومية لعدم تكرار مثل هذه الغيبوبة مستقبلاً.

ب- غيبوبة انخفاض السكر (Hypoglycaemic Coma):

تحدث دائماً مع الاستعمال السيء للأدوية المخفضة للسكر، مع إهمال بعض الوجبات ، مما يؤدي إلى انخفاض نسبة مستوى السكر بالدم عن 60 ملجم لكل 100 مليلتر في الدم، مؤدياً إلى الغيبوبة لأن المخ قد تعود على نسبة عالية من السكر.

أعراضها هي:

- 1- معدل التنفس طبيعي.
- 2- رائحة الفم طبيعية.
- 3- النبض سريع وقوي.
- 4- الجلد يكون مبتلاً نظراً للعرق الشديد.

ومن التحاليل يتبين انخفاض مستوى السكر بالدم، وعدم وجوده في البول وتواجد اجسام كيتونية بالبول.

وينصح الاطباء في حدوث مثل هذه الغيبوبة بتناول أي مادة سكرية مثل قوالب السكر ، مع الاستعمال السليم لحقن الانسولين، واقرص علاج مرض السكر، وعدم إهمال الوجبات اليومية المنظمة حتى لا تتكرر مثل هذه الغيبوبة والتي تعتبر أخطر من سابقتها لأنها قد تؤثر على خلايا المخ (إذا إستمرت أكثر من 24 ساعة).

(ب) مرض البول السكري (Diabetes Mellitus):

ويحدث نتيجة ارتفاع مستوى الجلوكوز بالدم وتواجده في البول وتعدد مرات التبول والجوع المتكرر والعطش الكثير ، وكما سبق ذكره فإن من اهم اسباب مرض



من الأكل فهذا يدل على ان هناك خللاً في عودة السكر إلى مستواه الطبيعي.

5- تحليل منحني تحمل السكر (Glucose Tolerance Test) ويختصر بـ (GTT) :
يجرى هذ التحليل عندما يكون هناك شك في الإصابة بمرض السكر، ويعطينا فكرة عن احتمال الإصابة بالسكر من عدمه. عند إجراء التحليل لا بد أن يكون المريض صائماً من 8 - 12 ساعة ، ثم تؤخذ عينة دم وبول ثم يتناول المريض جرعة جلوكوز مقدارها 75 جرام (أو 1 جم لكل كيلوجرام من وزن المريض) ومن ثم تؤخذ عينة دم وبول كل نصف ساعة لمدة 3 ساعات ويقاس السكر في كل عينة دم و بول.

في المنحنى الطبيعي يظهر أن مستوى السكر الصائم من 70 - 110 ملجم ، ثم يصل إلى أقصى درجة وهي 120 - 130 ملجم بعد ساعة ونصف ثم يعود إلى مستواه الطبيعي مرة أخرى بعد 2 إلى 3 ساعات ، ويمكن أن ينخفض أقل من الطبيعي ثم يعود مرة أخرى لمستواه الطبيعي وذلك ما يسمى بـ " القذفة الأنسولينية " (Insulin Shot) وسببها زيادة إفراز الأنسولين في بعض الأشخاص. في منحنى مريض السكر يظهر أن مستوى سكر الصائم أكثر من 130 ويتعدى 180مجم بعد ساعة ونصف ثم ينخفض مرة أخرى ولكن لا يصل إلى نقطة البداية خلال ساعتين ونصف.

إذا لم يعود مستوى السكر إلى مستواه الطبيعي خلال 2 - 3 ساعات ، فهذا مؤشر لإمكانية الإصابة بالسكر مستقبلاً علماً بأن سكر الصائم طبيعي.

6- الهيموجلوبين السكري (Glycosylated Haemoglobin - HbA 1c)
الهيموجلوبين السكري عبارة عن بروتين (جلوبيولين) مرتبط مع الحديد في مجموعة (Haem) وهذا البروتين (الهيموجلوبين) مرتبط بسكر الجلوكوز وهناك أنواع عديدة من الهيموجلوبين ولكن ما يهمنا هو A1c لأنه يتميز بارتباطه مع الجلوكوز، حيث ترتبط نسبة قليلة من الهيموجلوبين لا تتعدى 5 - 10% من الهيموجلوبين بجلوكوز الدم ويطلق على هذا الجزء المرتبط (HbA1c).

نسبة ارتباط الجلوكوز بالهيموجلوبين تعتمد على مستواه في الدم ، فكلما زادت نسبة الجلوكوز إزدادت نسبة (HbA1c) ، ولكن هذا الارتباط يتم ببطء وينفك ببطء، ولا تتأثر نسبة السكر المحمولة عليه بالجزيئات الغذائية ويعطينا مؤشراً عن نسبة السكر في الدم خلال فترة حياة كريات الدم الحمراء وهي حوالي 120 يوماً ونسبته الطبيعية تتراوح ما بين 5 - 8% ويزداد في مرضى السكر في حالة عدم الانتظام في العلاج وكذلك في مرضى السكر من النوع الاول إذا كان المريض في حاجة إلى زيادة جرعة الأنسولين.

7- الفركتوزامين (Fructosamine) :
يعتبر من أحدث وأدق الطرق للكشف عن مستوى السكر بالدم في الفترة من 15 - 20



في أي وقت خلال اليوم ، وتؤخذ نتائج هذا التحليل إلى الطبيب ليقوم بتقويم حالة المريض.

3- تحليل سكر الصائم (Fasting Blood Glucose) :
يجرى هذا التحليل على المريض بحيث يكون صائماً من 8 - 12 ساعة علماً أن المستوى الطبيعي للسكر في الدم يتراوح ما بين 70 - 110 مجم لكل 100 ملليتر دم، فإذا زادت النسبة عن 120 فهذا مؤشر لحدوث الإصابة بالسكر في المستقبل، وإذا تجاوزت 130 فهذا يعتبر مريضاً بالسكر، ويتم التأكد من ذلك بإعادة التحليل لفترتين أو 3 فترات متتالية على الأقل بفواصل اسبوع بين كل قياس.

4- تحليل السكر بعد ساعتين من الأكل (Post Prandial Blood Glucose) :
يتم هذا التحليل على المريض بعد وجبة طبيعية (أو 75 جرام جلوكوز) ثم يقاس له السكر في الدم بعد ساعتين من الأكل ، وفائدة هذا التحليل أنه يعطينا فكرة عن مستقبل حدوث مرض السكر عند هذا المريض وهل سيحتاج إلى تحليل منحني السكر أم لا ؟
فإذا تجاوزت النسبة 140مجم بعد ساعتين

البول السكري هو نقص المعدل بين هرمون الأنسولين والهرمونات المضادة للانسولين.

وهناك نوعان من مرض البول السكري:

(1) مرض البول السكري المعتمد في علاجه على الأنسولين (Insulin Dependent Diabetes Mellitus) وتختصر بـ (IDDM) :

ويسمى أيضاً بالنوع الاول من مرض السكر (Type) وعادة يحدث في سن ما قبل 30 - 40 سنة، ومريض السكر من هذا النوع عادة يكون نحيفاً ومستوى الأنسولين بالدم يكاد يكون منعدمًا ، ويعالج فقط بحقن الأنسولين، ولذلك يسمى (IDDM)، وهذا النوع يمكن ان يكون وراثيًا.

(2) مرض البول السكري الذي لا يعتمد في علاجه على الأنسولين (Non- Insulin Dependent Diabetes Mellitus) وتختصر بـ (NIDDM) :

ويسمى بالنوع الثاني من مرض السكر (Type)، ويحدث عادة بعد سن الأربعين ، وغالباً ما يكون مريض هذا النوع سميناً، حيث يفرز البنكرياس الأنسولين ولكن لا يفرزه بكمية كافية ولا يُستفاد منه لان هناك نقص في مستقبلات الأنسولين في الأنسجة، وأيضاً هناك مقاومة للأنسولين.

وعادة يعالج بالاقراص المخفضة للسكر في الدم والتي تساعد على افراز الانسولين الموجود بالبنكرياس.

ويحدث مرض البول السكري نتيجة خلل في التمثيل الغذائي للمواد الكربوهيدراتية والدهنية والبروتينية وفقدان الإيزان بين الماء والأملاح مما يؤثر على المدى الطويل (لعدة سنوات) على معظم أعضاء الجسم وبخاصة الجهاز العصبي والكلية والعينين. (ج) الفحوصات الخاصة بالسكر:

1- تحليل السكر في الدم والبول:
توجد عدة طرق للكشف عن السكر في الدم والبول منها:

- اعتماداً على قوة الاختزال الخاصة بالسكر (الجلوكوز) فإنه يمكن استخدام محلول فehling (Fehling) أو بندكت (Benedict) للكشف عن الجلوكوز في البول حيث يتحول لونهما الأزرق إلى راسب أحمر مع التسخين.

- استخدام الشرائط (Strips) التي تحتوي على إنزيم أوكسيد الجلوكوز (Glucose Oxidase) وهذا التحليل أشمل وأدق من سابقه.

- استخدام أجهزة تحليل الجلوكوز (Glucose Analyzer) وهذه تعتمد على إختزال الجلوكوز بواسطة إنزيم (Glucose Oxidase) وخروج الأكسجين الذي يتم تقديره عن طريق قياس قطب الأوكسجين (Oxygen Electrode) ومن ثم قياسه إلكترونياً بواسطة هذه الأجهزة، وتعتبر هذه الطريقة من أدق الطرق في تحليل الجلوكوز في المختبرات الطبية.

2- تحليل السكر العشوائي (Random Blood Glucose) :

فائدته فقط أنه يعطي فكرة عامة عن مستوى السكر في دم المريض حيث يتم تحليل العينة

بحركات جسمانية ربع ساعة مرتين باليوم من غير إجهاد يساعد في خفض نسبة السكر في الدم.
5- يفضل أخذ كأس كبير من الماء قبل الطعام أو شرب لتر ونصف من الماء يومياً.
6- يجب وزن الجسم وتسجيله اسبوعياً لمراقبة الوزن ، ويجب أن يكون الأكل في أوقات محددة وحسب نظام الوجبات اليومية دون اضطراب.
7- يجب الإكثار من المواد التي تكثر فيها الألياف (الخضروات).

2- إن إتباع الحمية الغذائية والقيام بالرياضة الجسمانية أهم دواء.
3- يجب أن يسعى المريض بالسكر إلى الوصول إلى الوزن المثالي تدريجياً الذي يحسب بطريقة تقريبية كالتالي (طول القامة بالسنتيمتر يطرح منها 103 كجم للرجال أو 105 كجم للنساء) والطبيب هو الذي يحدد الوزن المثالي للمريض بحسب العمر، الجنس، الطول، الوزن، طبيعة العمل ، نوع مرض السكر.
4- إن المشي يومياً نصف ساعة مرتين أو استعمال الدراجة الثابتة في المنزل أو القيام

يوماً السابقة للتحليل عند المريض بالسكر. وتستخدم هذه الطريقة في قياس نسبة البروتينات السكرية (Glycosylated Proteins) وذلك عن طريق قياس نسبة الفركتوزامين المرتبط بالبروتين ، ولا يتأثر هذا التحليل بالوجبات الغذائية.
(د) نصائح مهمة للمصاب بمرض السكري:
1- وعي المريض بحقيقة مرض السكر هو أساس العلاج.



الهرم الغذائي



التصبغ اللثوي (أسبابه وطرق علاجه)

د. عبدالله البحيري - مستشفى قوى الأمن

إعداد

1. البشرة الداكنة لكثرة الصبغة الميلانينية في الجسم وتكون واضحة جداً عند الأفارقة وشرق آسيا.
2. التدخين المفرط والمزمن، حيث أن صبغة النيكوتين قد تترسب على السطح الخارجي للثة.
3. صبغة المعادن الناتجة من المواد المستخدمة في ترميم الأسنان من حشوات وتيجان.
4. استخدام بعض الأدوية قد ينتج عنه تصبغ لثوي كأدوية مضادات الملاريا مثل الكلوروكوين - الكيناكرين وهيدروكسي كلوروكوين قد يسبب فرط تصبغ في الأغشية المخاطية.
5. الأورام الصبغية مثل الميلانوما وكابوسي ساركوما.
6. الكدمات وتجلطات الدم تحت النسيج اللثوي.

اللثة ببساطة هي ذاك النسيج الخلوي المرن والطري الذي يحيط بالأسنان وبالعظمة الداعمة لها ولون اللثة الطبيعي يميل إلى اللون الوردي المحمر. وتصبغ اللثة هو عبارة عن تلون الطبقة الخارجية لنسيج اللثة بعناصر صبغية داكنة تختلف في درجة لونها باختلاف المسبب. في غالب الأحيان تلون اللثة يكون طبيعي ويعود للون بشرة الإنسان فالبشرة السمراء تكون اللثة أغمق من البشرة البيضاء. وتلون اللثة يكون إما بسبب داخلي أو خارجي وفي حالات كثيرة يكون إزالة السبب عامل مهم في تخفيف أو زوال التصبغ اللثوي. وتصبغ اللثة يظهر في أي مرحلة من مراحل الحياة. بل إن بعض الأشخاص يكون عنده تصبغ لثوي منذ مرحلة مبكرة من عمره ولكنه لا يلاحظ ذلك إلا متأخراً عندما يزداد إهتمامه بمظهره وذلك يكون غالباً بعد البلوغ.

ومن أسباب تصبغ اللثة بلون داكن:

1. لون بشرة الجلد، فغالباً تصبغ اللثة يكون مصاحباً لذوي

1. السحل الجراحي، وذلك بإستعمال سنابل ماسية لسحل الطبقة الخارجية للثة وهي طريقة سهلة جداً وتحتاج مهارة عالية في التحكم بقبضة اليد.

2. الكي الكهربائي، ومن إيجابياته أنه طريقة سهلة وبالكاد يحدث نزيف ومن سلبياته أنه لايناسب المرضى الذين يستخدمون جهاز منظم لدقات القلب ويسبب رائحة شواء أثناء العلاج مما قد يضايق المريض نفسياً وكما أن البقعة التي تم علاجها تكون غالباً أفتح من لون اللثة.

3. العلاج بالتجميد، ويكون بتجميد الطبقة المتصبغة لمدة 20 - 30 ثانية مما ينتج عنها سحل للطبقة الخارجية للثة وتلتئم هذه الطبقة خلال ثلاثة أسابيع. وتتطلب الحذر الشديد في إستخدام النيتروجين لكي لايسبب أذى للأنسجة المحيطة ولأن النيتروجين سريع التبخر فإننا سنفقد كمية كبيرة من النيتروجين أثناء فتح غطاء الوعاء الحافظ إضافة إلى أننا بحاجة إلى كمية كبيرة من النيتروجين لعلاج بقعة متصبغة صغيرة. كما أن هناك صعوبة في تخزين النيتروجين لأنه يتبخر حتى لو كان الوعاء مغلقاً وخطورة النيتروجين في تدمير الأنسجة الحيوية فإنه يجعل منه خياراً مستبعداً في وجود بدائل أكثر أمناً وأقل كلفة.

4. العلاج بالليزر، وهو من الطرق الحديثة

الأماكن عرضة للتصبغ هي جهة القواطع العليا.

وأوضحت كثير من الدراسات أن التيجان المعدنية أو الحشوات المعدنية قد تتسرب منها بعض العناصر المعدنية سواءً بمرور الوقت أو أثناء التشذيب والتلميع داخل الفم مسببة بعض التصبغات.

وفي دراسة إكلينيكية على 2465 مريضاً تم تقسيمهم على حسب أعراقهم وجدوا أن 57.9% من مجموعة الشرق أوسطيين و 49.3% من الأصول الأسبانية و 21.1% من أصول ألمانية وشمال أوروبية لديهم تصبغ في اللثة.

وفي الفترة الأخيرة أصبحت عمليات التجميل هاجس الكثير من الناس وصار إهتمامهم بالمظهر أكثر من ذي قبل. وصار تصبغ اللثة يقلق كثيراً من الناس مما يدفعهم للبحث عن الحلول الممكنة لتحسين المظهر الجمالي للإبتسامة وآخرون يبحثون عن الحلول خوفاً من أن يكون هذا التصبغ بداية لمرض ما.

علاج التصبغات اللثوية:

العلاج يكون تحت التخدير الموضعي وعلى كرسي الأسنان وبالإمكان معاودة العلاج أكثر من مرة إلى أن نصل لدرجة الرضى ولكن لابد من مراعاة التوقيت في عملية بناء الأنسجة لتجنب الإنحسار اللثوي.

وفي دراسة لمعرفة مدى أثر تدخين السجائر للوالدين على تلون اللثة لدى أطفالهم نتج عنها أن مايقارب من 60% من الأطفال لديهم تصبغ لثوي وأن 70% من هؤلاء الأطفال أحد والديهم يدخن السجائر. وفي دراسة مضادة لهذه الفكرة أوضحت أن الخلايا الصبغية (خلايا الميلانين) موجودة أصلاً في نسيج اللثة وبالتالي فإنه من الصعوبة الجزم إكلينيكية بأن يكون أحد الوالدين مدخناً إذا كانت لثة الطفل متصبغة.

وأوضحت دراسات أخرى على مرضى بالغين أن أثر تدخين السجائر على تصبغ اللثة يختلف بكمية السجائر وفترة التدخين فالتأثير يزداد طرداً. وفي دراسات أخرى نتج عنها أن تأثير السجائر يكون قليل جداً في حالة الإهتمام الجيد بصحة ونظافة الفم وأن تصبغ اللثة يبدأ في الإنخفاض بعد التوقف عن التدخين.

وفي دراسة عن كيفية تصبغ اللثة بأثر تدخين السجائر خلصوا إلى عدة احتمالات الأول أن المواد الصبغية المؤثرة على خلايا الميلانين لها القدرة باختراق أنسجة اللثة والإحتمال الثاني أن هذه المواد تذوب في اللعاب ومنه إلى الدم ليتسرب لاحقاً في خلايا الميلانين والثالث أن المواد الصبغية تمتص من خلال أغشية الجهاز التنفسي ومنها إلى الدم. ويظهر تصبغ اللثة غالباً في جهة الأسنان الأمامية العليا. وأكثر





التدخين المفرط والمزمن اهم عوامل التصبغ اللثوي



ويعطي نتائج مرضية ومن عيوبه التكلفة المرتفعة للعلاج ويتطلب معرفة جيدة بموجات الليزر اللازمة للعلاج.

5. إستعمال مواد كيميائية، مثل الينول 90% أو الكحول 95% وهو من الطرق القديمة وغير المضمونة لإمكانية تسرب هذه المواد إلى الأسنان والأنسجة المحيطة مسببة بعض الحروق المؤلمة.

6. الترقيع الجراحي، وذلك بأخذ قطعة نسيج من سقف الفم بمقاس اللثة المتصبغة وتثبيتها بخيط جراحي بعد إزالة الطبقة المتصبغة وهي طريقة مؤلمة وتحتاج وقتاً طويلاً وتكون أطراف الرقعة واضحة بعد إلتئام الجرح وتتطلب العملية إجراء جراحة في مكانين بالفم.

المراجع:

1. Tamizi M. Taheri M. Treatment of severe.1 physiologic gingival pigmentation with free gingival autograft. Quintessence Int1996;27(8):555-558
2. Esen E. Haytac MC, Oz IA, Erdogan O.,2 Karsli ED. Gingival melanin pigmentation and its treatment with the CO2 laser. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod .2004;98(5):522-527
3. Sameer A. Mokeem, Management of gingival.3 hyperpigmentation by surgical abrasion - Report of three cases Saudi Dental Journal, 2006 (3):18,166-162
4. Takashi Hanioka, Keiko Tanaka, Miki Ojima.4 and Kazuo Yuuki, Association of Melanin Pigmentation in the Gingiva of Children with Parents Who Smoke. PEDIATRICS 2005. 116(2(186-190
5. Halm Tal, Jacob Landsberg, Avital Kozlovsky..5 Cryosurgical depigmentation of the gingiva. A case report. Journal of Clinical Periodontology. 1987.14 (10), 614-617
6. Daniel Simões A. Rosa,× -Ana Cecília Corrêa.6 Aranha, -Carlos de Paula Eduardo, and -Akira Aoki . Esthetic Treatment of Gingival Melanin Hyperpigmentation With Er:YAG Laser: Short-Term Clinical Observations and Patient Follow-Up. Journal of Periodontology 2007
7. Gavriel Kesler, Rumelia Koren, Anat.7 Kesler, Don Kristt, Rivka Gal. Differences in Histochemical Characteristics of Gingival Collagen after ER:YAG Laser Periodontal Plastic Surgery. Journal of Clinical Laser Medicine & .Surgery. 2000, 18(4): 203-207
8. Gorsky M, Buchner A, Fundoianu-Dayana D..8 Aviv I. Physiologic pigmentation of the gingiva in Israeli Jews of different ethnic origin. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1984.58(4):506-509
9. Prasad Deepak, Sunil S, Mishra R, Sheshadri..9 Treatment of gingival pigmentation : A case series. Indian Journal of Dental Research. 2005; 16(4) : 171 - 176

حقيقة غرز الأسنان



إعداد

د. حسن علي البشر - مركز صحي قوى الأمن بالأحساء

التركيبات الأخرى (الجسور والأطقم)	غرزة الأسنان
قد تحدث أعراض سلبية تسبب نفس المريض فهي تزيد من ثقلته بنفسه وبجمال ابتسامته وتجعله يحس أنه أكثر شباباً وصحة.	الأثر الإيجابي الكبير في نفس المريض فهي تزيد من ثقلته بنفسه وبجمال ابتسامته وتجعله يحس أنه أكثر شباباً وصحة.
تعوض تاج السن فقط كما أن الأطقم المتحركة تتحرك أثناء الكلام أو مضغ الطعام مسببة الكثير من الانزعاج والإحراج لصاحبها	تعوض تاج السن وجذره بشكل يشبه السن الطبيعي إلى درجة كبيرة في الشكل والوظيفة والثبات
لا تحتاج إلى برد الأسنان المجاورة لمكان السن المفقود والذي يؤدي إلى التحسس أو التسوس أو كلاهما	تحتاج إلى برد الأسنان المجاورة لمكان السن المفقود والذي يؤدي إلى التحسس أو التسوس أو كلاهما
تساعد على تسارع ضمور عظم الفك السنخي	ثباتها وحفاظها على العظم السنخي من الانحسار والضمور مع الزمن
قلة الكفاءة في مضغ الطعام = 50-60 بأسكال للبوصة	الكفاءة العالية في قوة المضغ = 200 بأسكال للبوصة
سهولة رعايتها وتنظيفها	صعوبة رعايتها وتنظيفها
نجاح الأطقم المتحركة = 35% والجسور 50 % للسنوات العشر الأولى	تصل نسبة نجاحها إلى 97 % في العشر سنوات الأولى

(الذي يعتبر أكثر المعادن ملائمة وقدرة على
الالتحام بعظم الفك) والمشكل على هيئة جذر
السن ليشكل قاعدة تحمل تاج السن الصناعي

هل أنا مناسب لتقبل غرز الأسنان؟
من أولويات الخيارات المتاحة لتعويض
الأسنان المفقودة هي غرز الأسنان . حيث أنه
بالإمكان عملها لكبار السن والشباب باستثناء
الأطفال حتى بلوغهم ، ويعتمد اختيار الحالات
المناسبة لغرز الأسنان على كمية ونوعية
العظم الموجودة الذي يمكن تقييمه عن طريق
أخذ الأشعة . بالإضافة إلى إجراءات أولية
أخرى كتحليل الدم لتحديد نسبة الكالسيوم
والجلوكوز وغيره . كما يراعى مدى كفاءة
رعاية المريض الفموية.

ما هي خطوات غرز الأسنان؟
1- الزيارة الأولى: عمل الفحوصات الأولية
(الأشعة والنموذج الأولي وبعض التحاليل
المخبرية) ثم مناقشة الخطة العلاجية
2- الزيارة الثانية: غرز زرعة الأسنان في عظم
الفك وتركها لتلتئم لمدة تتراوح بين 6 أسابيع إلى
سنة شهور أو في حالات مستثناة يمكن فيها عمل
التاج مباشرة.
3- الزيارة الثالثة : الجزء التركيبي (تركيب
التاج على السن)
4- المتابعة

ما مدى نجاح غرز الأسنان؟
يعتبر غرز الأسنان أكثر طرق الاستعاضة
نجاحاً وتشير البحوث والدراسات إلى أن
نسب نجاحها عالية جداً وقد تصل إلى 97%
ويعتمد نجاح غرز الأسنان بشكل كبير على
التزام المريض بمستوى عالٍ من النظافة في
فمه وأسنانه وعلى كمية ونوعية العظم
الداعم للغرزة.

من نعم الله الكثيرة علينا نعمة الأسنان
التي لا تنكشف لنا إلا بعد فقدانها عندما نجد
صعوبة في مضغ الطعام وعندما نخجل من
الفراغات الكثيرة التي تؤثر سلباً على جاذبية
الابتسامة السليمة. عندها فقط نبحث عن
البدائل! وأحد أولويات هذه البدائل هي غرز
الأسنان.

ما هي غرزة السن؟
هي ذلك المعدن المصنوع من عنصر التيتانيوم



الغرزة تشكل قاعدة لتثبيت التاج بدون الحاجة للمساح
بالأسنان المجاورة



محاذير علاج تقويم الأسنان

د. عبدالعزيز سعد الجمني



إستشاري علاج الأسنان
التحفظي
وزارة الداخلية / الخدمات الطبية



إن علاج تقويم الأسنان باستخدام أجهزة التقويم الثابتة يزيد من خطر تسوس الأسنان حول أقواس الجهاز على سطوح الأسنان الخارجية بين المرضى المراهقين، ففي أغلب الأحيان وبعد إزالة جهاز تقويم الأسنان في نهاية المعالجة النشيطة، يكشف الفحص السريري عن وجود هذه التسوسات، التي قد تتراوح في الشدة من تسوس أولي يُزعج جمالياً إلى تسوس ظاهر متقدم قد يتطلب معالجة خاصة.

إن إنتشار البقعة البيضاء على الأسنان الأمامية للمرضى الذين يحصلون على علاج تقويم الأسنان يتراوح ما بين 50-96%. هذا الإنتشار العالي يعود سببه إلى إستخدام أجهزة تقويم الأسنان التي تعقد إجراءات النظافة الفموية التقليدية للأسنان والتي تباعاً تؤدي إلى زيادة خطر تراكم الطعام ولوحة البلاك. عند تناول الطعام تقوم الجراثيم

سطح السن تؤدي فيما بعد إلى تشكّل حفر التسوس ضمن سطح السن. ذكرت الدراسات بأن البقع البيضاء المرئية على أسطح الأسنان وحول جهاز التقويم يمكن أن تتطور بسرعة وخلال شهر واحد. هذا يبرر الحاجة لتقدير خطر نخر الأسنان أثناء علاج تقويم الأسنان ومنع حدوثه. المشكلة المذكورة أعلاه قد تقلل بالمعالجة الوقائية مثل المعلومات حول العناية الفموية الفائقة وتطبيق الفلورايد لمنع تكون البقع البيضاء أثناء علاج تقويم الأسنان. بشكل عام يجب خلال فترة العلاج تنظيف جهاز تقويم الأسنان بالأدوات الخاصة بذلك، إضافة إلى العناية الفموية الفائقة وإذا لوحظ أي من الأعراض التي ذكرت سابقاً فعليه مراجعة طبيب الأسنان لتقديم العلاج المناسب.

بإستخدامه لتوليد الحمض الذي يتشكل على السن ويتغلغل إلى داخل طبقاته مما يؤدي إلى تحللها ومن ثم تؤدي إلى تشكّل مناطق ضعيفة في





ماجستير تخطيط وتطوير صحي للدول
النامية دكتوراه في جودة الرعاية الصحية
المديرية العامة لحرس الحدود

تطور دور المرفى في تطوير الخدمات الصحية

وجدت أن توجه الأطباء في ذلك الوقت لم يكن يهمل المريض فقط بل ويهمل الطبقة الإدارية العاملة في الحقل الصحي حيث جرى العرف وقتها على أن يكون الطبيب هو الإداري الأول في المنشأة الصحية. تلك الصراعات الثقافية لم تحدث في يوم وليلة ولكن على فترات زمنية أدت فيما بعد لتزايد الحديث عن كلمة " الجودة " كحل وسطي لإشراك جميع المعنيين بالعملية الصحية من مريض وطبيب وإداري.

الجودة أو ما يعرف باللغة الانجليزية " Quality " مصطلح بدأ يظهر في الثمانينات الميلادية بعد النجاحات الكبيرة التي تحققت في القطاع الصناعي في بعض الدول ومنها اليابان. على الرغم من أن واضعي أسس الجودة هم أمريكيو الجنسية مثل: " كاجوران وديمينغ " وغيرهم ولكن عدم تقبل أفكارهم في بلدانهم جعلهم يطرحونها في اليابان التي تبنتها وحققت نجاحات مبهرة في مجال الصناعة والإلكترونيات. تلك النجاحات في القطاع الصناعي جعلت بعض العلماء يفكر ملياً في كيفية نقل تجربة الجودة وتطبيقها على نظام يقدم خدمة وليس منتجات (ملموسة) كالنظام الصحي. من أوائل المفكرين في هذا المبحث كان العالم دونابيديان الذي أسس لنظرية تطبيق مفاهيم الجودة على الخدمات التي تقدم في القطاع الصحي عبر ثلاثيته المشهورة وهي: المدخلات ، العمليات ، المخرجات. (المرجع: دونابيديان ص 50 انظر الحاشية لكامل الفهرس).

ما يهمنا في هذه المرحلة هو تفهم كيفية تنامي أهمية دور المريض إلى مرحلة متقدمة في تقييم وتطوير الخدمات الصحية.

والحقيقة أن دور دونابيديان وغيره من العلماء ساهم بشكل فعال في جعل الأعين تتجه إلى المرضى لإشراكهم في التخطيط والتقييم للخدمات الصحية المقدمة لهم. حيث أن ثلاثية دونابيديان ركزت على أن جودة الخدمات الصحية تقاس فعلاً في مرحلة المخرجات وبالتالي فإن الخدمة المقدمة من الممكن أن تقاس وتقيم من المريض نفسه وذلك عن طريق الرضا أو عدم الرضا من جودة الخدمة التي حصل عليها. ومع تطور البحث العلمي في هذا الاتجاه، بدأت العلاقة بين الطبيب والمريض تتغير شيئاً فشيئاً حتى وصلت إلى مرحلة متقدمة من النضج والتوازن في العلاقة بحيث أصبح

شهد العقدين الماضيين تغييراً كبيراً في نظرة العاملين في القطاعات الصحية من الأطباء والإداريين تجاه المرضى. ففي الماضي كان ينظر إلى المريض على أنه شخص سليم (جسدياً أو نفسياً) وتعرض لاعتلال أو خلل مما يستدعي تدخل أهل الاختصاص من الأطباء لمساعدة هذا المريض للعودة لوضعه السابق. وهذا الاعتقاد السائد في ذلك الوقت، كان مصدره عدة نظريات بنيت عليها " علاقة الطبيب بالمريض ". من تلك النظريات المشهورة نظرية " دور المرض " " Sick Role Theory " للطبيب تالكت بارسون الذي يصف فيها علاقة الطبيب بالمجتمع كالحارس للمجتمع (Guardian) الذي يلعب دوراً في الحفاظ ليس على صحة المريض وحده ولكن على نمطية المجتمع والنظام فيه.

فبحسب تلك النظرية فإن الطبيب يمارس نفس دور الشرطي الذي يمنع الجريمة ويحافظ على المجتمع فالطبيب يساعد المرضى على العودة إلى وضعهم السابق لضمان عدم اختلال المجتمع وتعطل مصالحه لأسباب مختلفة كغياب العاملين عن أعمالهم بحجة المرض وغياب الطلاب عن مدارسهم وهكذا. وبحسب هذه النظرية فإن للطبيب الحق في تقرير ما يراه مناسباً من تدخل طبي وعلاجي لمساعدة المريض وتخفيف ألمه وعلى المريض أن يمثل لهذه التعليمات ويتقيد بها. ولا تفرض هذه النظرية أيضاً على الطبيب إعطاء المريض معلومات عن المرض أو خيارات العلاج المتاحة لكون المريض لا يملك الخلفية العلمية الطبية التي تخوله فهم تلك التفاصيل وبالتالي فالطبيب يقوم بهذه الأمور نيابة عن المريض.

نظرية بارسون كونت فيما بعد

نمط لعلاقة الطبيب بالمريض عُرف " بالعلاقة الأبوية " بين الطبيب والمريض (Paternalism) وكان هذا النوع من العلاقة بين الطبيب ومريضه شاع على نطاق واسع في الستينيات والسبعينيات الميلادية بل وكان سمة سادت في الأنظمة التعليمية الجامعية في كليات الطب وتوسع انتشاره في الدول الغربية ليمتد لدول العالم المختلفة ومنها الدول العربية. ولكن مع مرور الوقت وتغير الظروف بدأت هذه النظريات تواجه انتقادات عنيفة من عدة فرق ثقافية تدافع عن المريض وحقوقه. وهذا الضغط من جماعات حقوق المرضى وغيرهم وافق رضا وقبولاً من جماعات إدارية طبية



للمريض حرية الاختيار بين ما يتوفر من طرق علاج وله أيضاً الحق في الحصول على شرح واف ودقيق عن حالته الصحية وباللغة التي يفهمها.

هذا التطور في علاقة الطبيب بمريضة وعلاقة الطبيب بالإداريين أدى إلى ظهور ثلاثة اتجاهات فكرية للجودة وهي: "التوجه الإداري" Managerial Perspective " ويعرف الكفاءة الاقتصادية للجودة (Economic Efficiency) و "التوجه الطبي المهني للجودة Professional Perspective " ويعرف بالكفاءة الطبية (Clinical effectiveness) وأخيراً توجه المستفيدين من الخدمة (المريض) Patients Perspective ". التراتبية لتلك التوجهات جعلت من دور المريض في تعريف وقياس الجودة أمر هام لكل من الإداريين والأطباء . فالإداري يسعى لتحقيق مفهومه من الجودة وهو تقديم خدمة طبية على مستوى مناسب وبتكلفة اقتصادية متوازنة أو ملائمة وهذا يتحقق بتحقيق رغبة المرضى ووجهة نظرهم في الخدمة نفسها فالمريض غير الراض عن الخدمة يميل أكثر لعدم التعاون مع الطبيب بل وقد يطلب تغيير الطبيب أو الإحالة لطبيب آخر وهذا يترتب عليه تكلفة مالية إضافية وهدر في جداول المواعيد وغيرها مما يستنزف الموارد المالية للمنشأة الصحية وبالتالي يسعى الإداري الصحي لتحقيق مستوى عال من رضا المرضى ليحقق هو بالتالي أهدافه. من جهة الطبيب فإن الحال مشابه حيث ينصب اهتمام الطبيب على تحقيق وجهة نظره في الجودة عبر تقديم رعاية صحية على مستوى مقبول طبياً وهذا يتحقق بتعاون المريض والتزامه بالأدوية الموصوفة والتفديد بخطة العلاج. عدم قناعة المريض لا تساعد الطبيب على تحقيق هذا الهدف وبالتالي فالطبيب يحتاج لتعاون المريض وللحصول على ذلك يقوم الطبيب بالتعامل مع المريض (كزبون) ليسهل

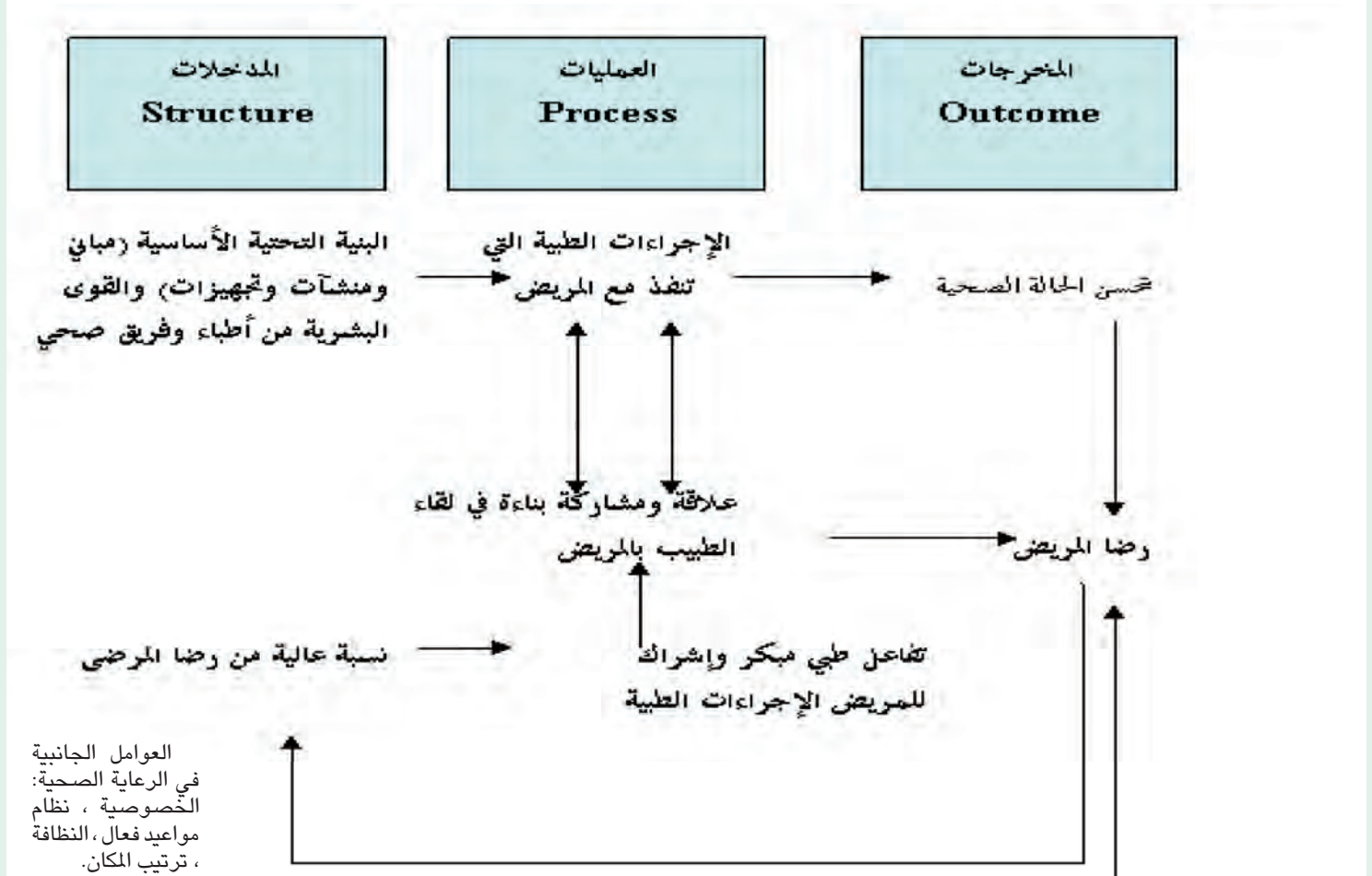
له كسب تعاونه ورضاه عن الخدمة العلاجية المقدمة له. ومن الأمثلة التي تثبت نجاح أو فشل علاقة الطبيب بالمريض ما ذكره أحد الإداريين في مركز رعاية صحية أولية في مدينة الرياض بأنه يقوم يومياً بتكليف عامل النظافة بالمرور على حاويات النفايات (أجلكم الله) للبحث عن أكياس الأدوية الملقاة من قبل المرضى حيث يدخل المريض على الطبيب ولديه قناعة بأحقيته بنوع معين من العلاج ويصرف له الطبيب دواء آخر دون أن يفسر للمريض لماذا لم يعطه ما طلبه؟ فتكون ردة فعل المريض إلقاء العلاج في أقرب حاوية على طريقه .

ختاماً فإن هذا الفرع من فروع الأبحاث الصحية لهو جدير بالاهتمام لكون المتوفر في أدبيات البحث العلمي عن هذا المبحث مصدره دول تختلف بطبيعتها السكانية والثقافية عن دولنا وبالتالي فإن الحاجة ملحة لمزيد من الدراسات حول تأثير تلك الإفرازات القديمة في علاقة الطبيب بالمريض على الأنظمة الصحية في الدول النامية وهل التطور في دور المريض في قياس وتقييم جودة الخدمات الصحية يواكبه نفس التطور في دور المريض في دولنا؟

المراجع

- Parsons T. The social system. Free Press, New York, – 1951
Donabedian, A. 2003, An Introduction to Quality – Assurance in Health Care Oxford University Press, Oxford
– الحصان، إبراهيم، وجهة نظر المرضى في جودة الخدمات الصحية: دراسة خاصة عن مراكز الرعاية الصحية الأولية بقوى الأمن الداخلي (2005)

علاقة إفتراضية لخصائص المدخلات ، العمليات والمخرجات في النظام الصحي



الكلمة الأخيرة

الأستاذ /ناصر بن عبدالله المهيني

يعتبر إصدار هذه النشرة تحولاً نوعياً في الخدمة التي تقدمها الإدارة العامة للخدمات الطبية في ظل المنافسة الشريفة بين القطاعات الصحية لتقديم خدمة مميزة لمراجعها سواء من القطاعات الحكومية أو من القطاع الخاص حيث نهجت هذه الهيئات الصحية على إصدار نشرات ومجلات تهتم بثقافة المريض الصحية التي من شأنها رفع مستوى المعرفة الصحية للمجتمع.

حقيقة أن مثل هذه الجهود تثير الإعجاب ولكن الأهم هو التواصل نحو معطيات أفضل لأن العمل الإعلامي وتحديدًا الطبي يتعين عليه البحث عن الجديد ، لكي يستفيد منها الجميع سواء المختص أو القارئ العادي.

ولدينا ثقة كبيرة بمن يدير هذه النشرة لتقديم إضافة جديدة في سيرة الإدارة في ظل تواجد كوكبه من المؤهلين السعوديين المتحمسين لخدمة الإدارة من أعضاء هيئة التحرير التي تفخر الإدارة بأنها تضم بين جنباتها الكثير منهم ، وفي نفس السياق فإني أجدها فرصة لحث الزملاء العاملين في المراكز الصحية أو المستشفيات أو القطاعات الصحية الأخرى على المساهمة في الإعداد القادمة بكل ما لديهم من معلومات إيجابية تفيد المرضى أو زملاءهم الممارسين الصحيين فهي فرصة كي يتبادل المؤهلون والمختصون خبراتهم ويساهموا بنقل المعرفة التي توصلنا إلى خدمة صحية أفضل ، كما أود أن أشيد بالدعم الكبير والمتواصل من سعادة مدير الإدارة العامة للخدمات الطبية في سبيل إنجاح هذا العمل .

وفي الأخير أتمنى من الله العلي القدير المزيد من النجاح والاستمرار لهذه النشرة وكل التقدير للجنة الدائمة للتعليم المستمر وإدارة التحرير وكل من قدم دعماً لإصدار هذا العدد .

مدير عام الشؤون الإدارية
والمالية

Long Lasting Comfort



- ☛ Potential in the Treatment of GERD
- ☛ Superior in Prevention of Symptomatic Relapse
- ☛ Promoting Effective Healing in PUD
- ☛ Achieves high *H. Pylori* Eradication Rate
- ☛ High Safety Profile with Low potential for drug interaction

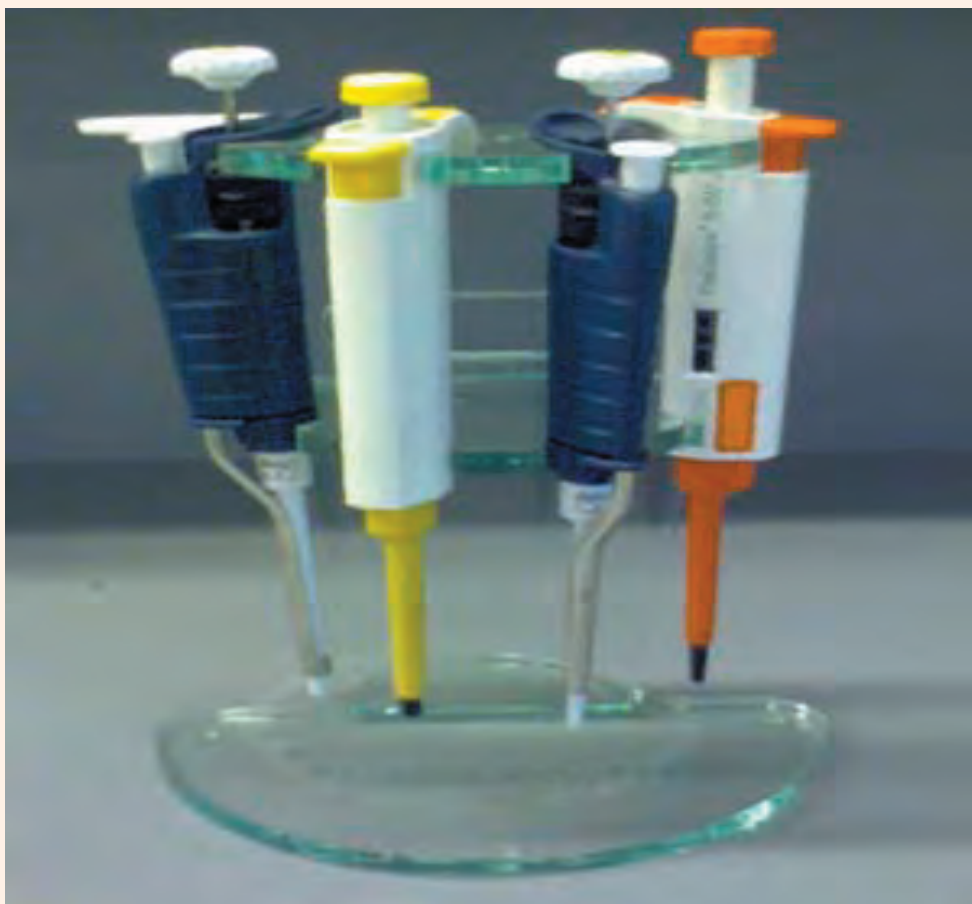


P.O. Box: 442, Riyadh 11411, K.S.A
Tel.: 01 4026150

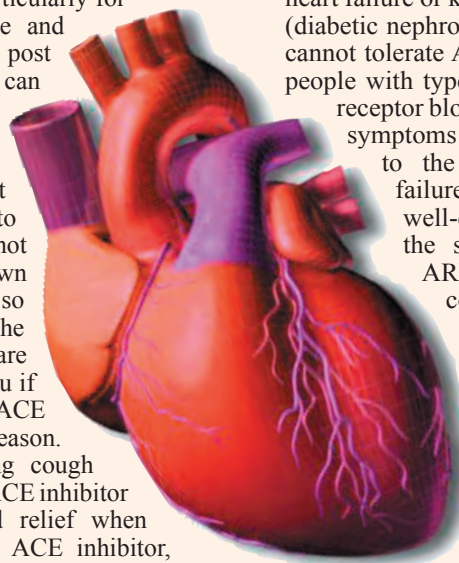
Full prescribing information is available upon request

ProtoPrazole®

Pantoprazole 40 mg



as elderly and black subjects, blood pressure lowering may not be as great as with a CCB or a diuretic. ACE inhibitors have proven mortality benefits in several conditions (e.g., heart failure post-myocardial infarction, congestive heart failure). Long term morbidity and mortality benefits with ARBs are still under investigation. It is likely premature to conclude that all ARBs will share the same clinical benefits ("class effect"), based on the different results reported in individual ARB trials (e.g., ValHeFT vs. CHARM; VALIANT vs. OPTIMAAL). Clinical experience and cost still support the use of ACE inhibitors instead of ARBs, particularly for chronic heart failure and in high risk patients post MI. ACE inhibitors can cause an annoying cough because they block the breakdown of a substance that can cause you to cough. ARBs do not block the breakdown of this substance, so they do not cause the annoying cough and are a good choice for you if you cannot tolerate ACE inhibitors for this reason. Patients experiencing cough with one individual ACE inhibitor can sometimes find relief when switched to another ACE inhibitor, rather than starting an ARB. One study found success when switching patients from one ACE to another when cough occurred,



before starting an ARB. Use caution with patients who have experienced angioedema with an ACE inhibitor, since they can also experience angioedema with an ARB. So when would you use an ARB? When patients can't tolerate ACE inhibitors. Therefore, it should be ensured that other causes of cough (e.g. upper respiratory infection) are ruled out before a patient is labeled as having an ACE cough. The issue of when to use dual therapy with both an ACE inhibitor and an ARB (for CHF or diabetic renal disease) is not resolved. Angiotensin II receptor blockers can be used to treat heart failure or kidney disease from diabetes (diabetic nephropathy) in some people who cannot tolerate ACE inhibitors and in some people with type 2 diabetes. Angiotensin II receptor blockers (ARBs) may decrease symptoms of heart failure when added to the usual therapy for heart failure, according to a recent well-designed study. However, the same study indicated that ARBs may be dangerous when combined with an ACE inhibitor and a beta-blocker. However, until more research is completed, ACE inhibitors remain the first line of therapy for heart failure unless side effects of an ACE inhibitor cannot be tolerated. They are also often used along with ACE inhibitors in some people with type 2 diabetes and high blood pressure.

References

1. American Heart Association. 2001 Heart and Stroke Statistical Update Dallas, TX: American Heart Association, 2001.
2. Graves EJ. National Hospital Discharge Survey: Annual Summary, 1993: Vital and Health Statistics, Series 13. National Health Survey. 1995;121:1-63.
3. Garg R, Yusuf S, for the collaborative group. Overview of randomized trials of angiotensin converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure. *JAMA*. 1995;273:1450-1456. doi: 10.1001/jama.273.18.1450.
4. Pitt S, Poole-Wilson PA, Segal R, Martinez FA, Dickstein K, Camm JA, Konstam MA, Riegger G, Klinger GH, Neaton J, Sharma D, Thiyagarajan B. Randomised trial of losartan versus captopril on mortality in patients with symptomatic heart failure: the losartan heart failure survival study - ELITE II. *Lancet*. 2000;355:1582-1587. doi: 10.1016/S0140-6736(00)02213-3.
5. Cohn J, Tognoni G, Glazer R, Sporman D, Hester A. Rationale and design of the Valsartan Heart Failure Trial: a large multinational trial to assess the effects of valsartan, an angiotensin-receptor blocker, on morbidity and mortality in chronic congestive heart failure. *J Card Fail*. 1999;5:155-160.
6. Pitt B, Segal R, Martinez FA, Meurers G, Cowley AJ, Thomas I, Deedwania PC, Ney DE, Snively DB, Chang PI, on behalf of ELITE Study Investigators. Randomised trial of losartan versus captopril in patients over 65 with heart failure. *Lancet*. 1997;349:747-752. doi: 10.1016/S0140-6736(97)01187-2.
7. Pfeffer M, McMurray J, Leizorovicz A, Maggioni A, Rouleau J, Van De Werf F, Henis M, Neuhart E, Gallo P, Edwards S, Sellers MA, Velazquez E, Califf R, for the VALIANT investigators. Valsartan in acute myocardial infarction trial (VALIANT): rationale and design. *Am Heart J*. 2000;140:727-734. doi: 10.1067/mhj.2000.108832.
8. Dickstein K, Kjekshus J, for the OPTIMAAL Study Group. Comparison of the Effects of Losartan and Captopril on Mortality in patients following Acute Myocardial Infarction: The OPTIMAAL Trial Design. *Am J Cardiol*. 1999;83:477-481. doi: 10.1016/S0002-9149(98)00898-4.
9. Snappin S. Noninferiority trials. *Curr Controlled Trials Cardiovasc Med*. 2000;1:19-22. doi: 10.1186/CVM-1-1-019.
10. Swedberg K, Pfeffer M, Granger C, Held P, McMurray J, Ohlin G, Olofsson B, Ostergren J, Yusuf S. Candesartan in heart failure-assessment of reduction in mortality (CHARM): rationale and design. *J Card Fail*. 1999;5:276-282.
11. Burnier M. Angiotensin II type 1 receptor blockers. *Circulation*. 2001;103:904-912.
12. Moore MA, Edelman JM, Gazdick LP, Vrecek A, Delucca P, Flaherty JT, for the LET investigators. Choice of initial antihypertensive medication may influence the extent to which patients stay on therapy: a community-based study of a losartan-based regimen vs usual care. *High Blood Pressure*. 1998;7:1-12.
13. Hobbs FDR, Jones MI, Allan TF, Wilson S, Tobias R. European survey of primary care physician perceptions on heart failure diagnosis and management (Euro-HF). *Eur Heart J*. 2000;21:1877-1887. doi: 10.1053/eurh.2000.2170.



Examples of Critical Differences Between Antihypertensive Agents

Waleed M Al-Shaaqha PharmD., Ph.D.

Consultant Clinical Pharmacist

Cardiology Specialist, Clinical & Research Services Supervisor

Pharmacy Department, SFHP

Critical Differences Between Beta-Blockers

Beta-blockers are a diverse group of drugs. Some have beta-1 blocker selectivity while others have adjunctive effects such as alpha-1 blockade, antiarrhythmic effects, and intrinsic sympathomimetic activity. The alpha-1 blockers have an increased risk of orthostatic side effects but may be better in heart failure among black patients. Class III antiarrhythmic beta-blockers can increase the risk of Torsade de Pointes (which is a ventricular tachycardia characterized by periodic twisting of the points of the QRS complexes and rates between 200 and 250 beats per minute. It may be self-limited or may progress to ventricular fibrillation) while Class Ic antiarrhythmic beta-blockers cannot be used in patients with structural heart

disease. Drugs with appreciable intrinsic sympathomimetic activity are less effective antihypertensives, have plateau effects early in the dose-response curve, and do not reduce baseline heart rate as much. The beta-blockers also have a diverse pharmacokinetic profile with certain agents having P-glycoprotein or CYP drug interactions and other agents requiring dosage alteration in hepatic or renal disease (with or without hemodialysis). Carvedilol and propafenone raise digoxin concentrations while several of the agents (metoprolol, carvedilol, timolol, propafenone) have CYP2D6 interactions with innate or drug induced (paroxetine, fluoxetine, quinidine) poor metabolizers. Metoprolol and labetalol do not have to undergo dosage adjustment in renal disease but should be used cautiously in liver disease. Conversely, sotalol, nadolol, and atenolol do not have to be adjusted in

liver disease but need dosage alteration in renal disease. Esmolol does not need dosage alteration in either renal or hepatic disease as it is broken down within the bloodstream.

ARBs (Angiotensin II receptor blockers)

Angiotensin II receptor blockers (ARBs) were introduced 8 years ago as a new therapeutic class to facilitate control of blood pressure. Numerous short-term studies have established their antihypertensive efficacy, which is similar to that of angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors, diuretics, β blockers, and calcium channel blockers (CCBs). ARBs are well tolerated and their use (usually in combination with a diuretic) has resulted in a reduction of cardiovascular and renal events. In some populations, such

occurrence of peripheral ossifying fibroma at an edentulous site as in our reported case may make this theory of origin from periodontal ligament cells further debatable; or else it can be theorized that some periodontal ligament cells may have got trapped within and above the alveolar bone crest long after the associated teeth were extracted. Interestingly, Satishkumar et al(2), also reported a case of multicentric peripheral ossifying fibroma, originating from an edentulous area and doubted the theory of reactive neoplasm of periodontal ligament cells origin. They discussed it as a true neoplasm associated with inherited genetic mutation that predisposes the gingival and alveolar mucosa to soft tissue overgrowths that may contain mineralized product or ossification(2).

Therefore further analysis of such growths diagnosed histopathologically as peripheral ossifying fibroma is required. In vitro cell cultures of the tissue specimen can be studied for gene expression patterns, as well as activity of growth factors especially insulin like growth factor binding protein-5. Recent studies by Subramani et al(12) have shown an increased mRNA gene expression of IGFBP-5 in Cyclosporin A induced gingival outgrowth, associating it with increased collagen synthesis and fibrogenesis. Chromosomal karyotyping and molecular genetic studies of the host for any genetic mutation may be useful in this regard. The pattern of mineralization of the peripheral ossifying fibroma needs to be compared to that of other hard tissue forming cells. The genetic and immunologic control associated with normal mineralization and ossification needs to be compared to that seen in a peripheral ossifying fibroma.

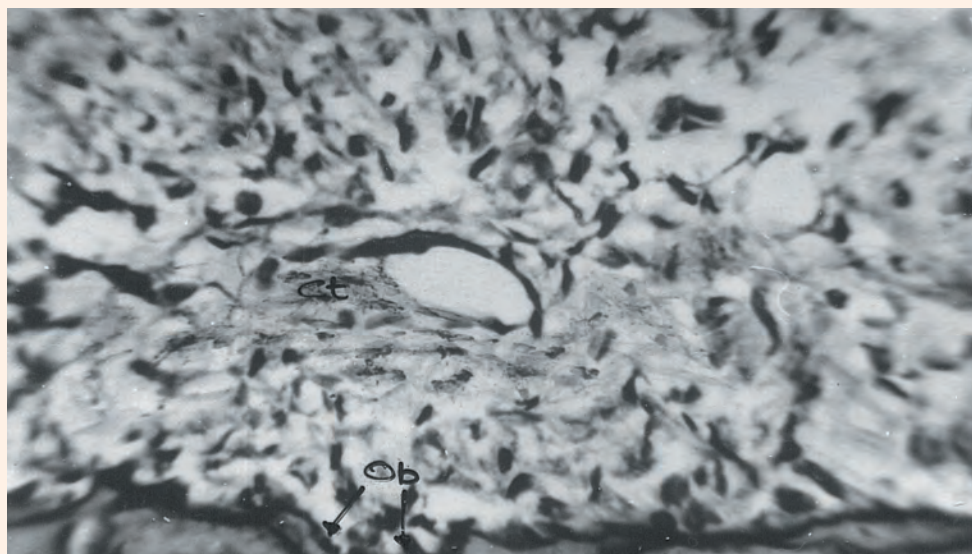


Figure 9: Photomicrograph of peripheral ossifying fibroma showing connective tissue stroma(Ct) and areas of calcification with rim of osteoblast like cells (Ob) (Hematoxyl & Eosin Stain, magnification 144x)

Conclusion:

Peripheral ossifying fibroma is easily differentiated from other gingival growths by histopathological examination. Calcification is visible on radiographs of large growths. Plaques, calculus and other local irritants can be considered to be responsible for the rapid and large growth of the peripheral ossifying fibroma. The immunologic and genetic influences on the etiopathogenesis of peripheral ossifying fibroma needs further investigation.

Acknowledgements:

Special thanks to Dr Rajkumar Parwani, Department of Oral Pathology, Government Dental College & Hospital, Nagpur for the histopathological analysis and report, to Mr Nitin Wagle for the photography, and my family for their support.

References:

1. Bhaskar SN, Jacoway JR. Peripheral fibroma and peripheral fibroma with calcification: report of 376 cases. *J Am Dent Assoc* 1966; 73:1312-1320.
2. Kumar SK, Ram S, Jorgensen MG, Shuler CF, Sedghizadeh PP. Multicentric peripheral ossifying fibroma. *J Oral Sciences* 2006; 48:239-243.
3. Poon CK, Kwan PC, Chao SY. Giant peripheral ossifying fibroma of the maxilla: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53:695-698.
4. Cuisia ZE, Brannon RB. Peripheral ossifying fibroma-a clinical evaluation of 134 pediatric cases. *Pediatr Dent* 2001;23:245-248.
5. Eversole LR, Rovin S. Reactive lesions of the gingival. *J Oral Pathol* 1972;1:30-38.
6. Kenney JN, Kaugars GE, Abbey LM. Comparison between the peripheral ossifying fibroma and peripheral odontogenic fibroma. *J Oral Maxillofac Surg* 1989;47:378-382.
7. Bodner L, Dayan D. Growth potential of peripheral ossifying fibroma. *J Clin Periodontol* 1987;14:551-554.
8. Gardner DG. The peripheral odontogenic fibroma: an attempt at clarification. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982;54:40-48.
9. Buchner A, Hansen LS. The histomorphologic spectrum of peripheral ossifying fibroma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1987;63:452-461.
10. Zain RB, Fei YJ. Fibrous lesions of the gingival: a histopathologic analysis of 204 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990;70:466-470.
11. Miller CS, Henry RG, Damm DD. Proliferative mass found in the gingival. *J Am Dent Assoc* 1990; 121:559-560.
12. Subramani T, Sakkarai A, Senthilkumar K, Periasamy S, Abraham G, Rao S. Expression of insulin like growth factor binding protein-5 in drug induced human gingival overgrowth. *Indian J Med*

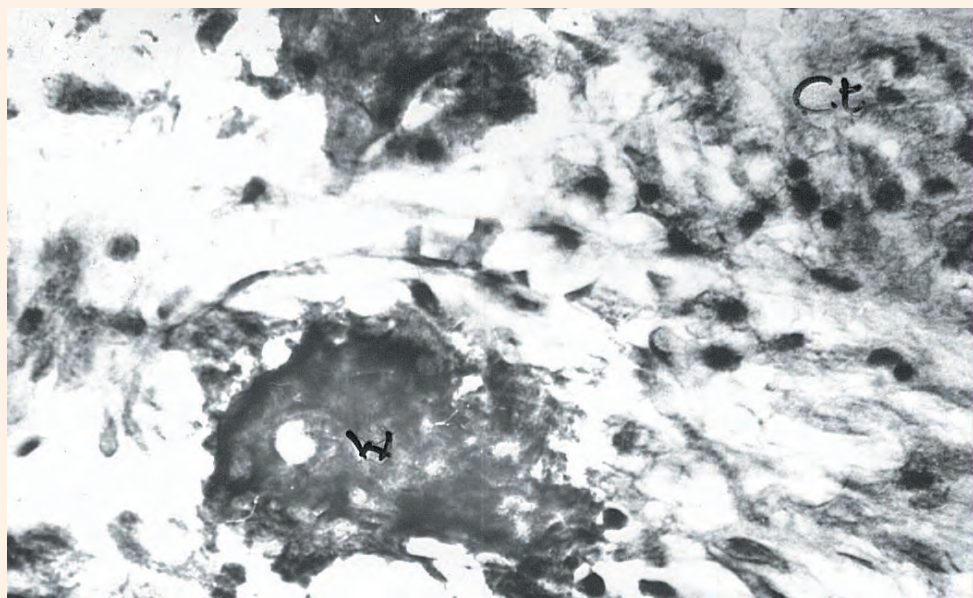


Figure 10: Photomicrograph of peripheral ossifying fibroma showing connective tissue stroma(Ct) and whorls of bone like material(W) (Hematoxyl & Eosin Stain, magnification 210x)



Figure 6: Peripheral ossifying fibroma in relation to 24 & 27. (after excision)

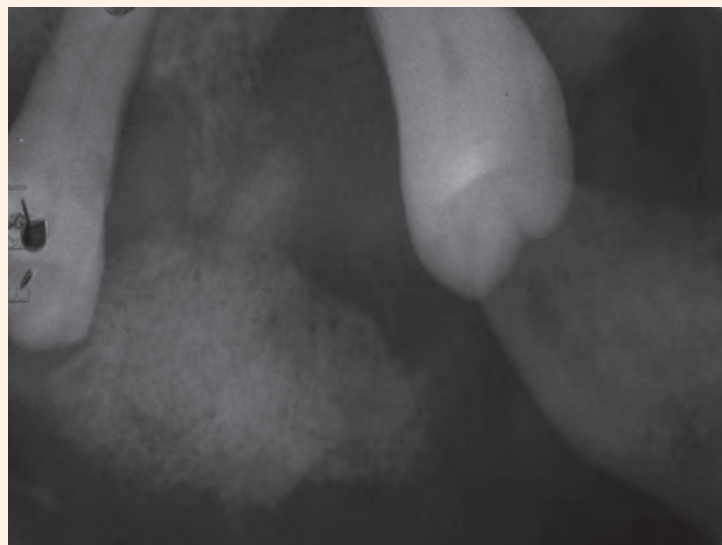


Figure 7: Periapical radiograph of 24 & 27, Note the diffuse radio-opaque area in between 24 & 27.

base of the fibroma. These local irritants are said to be implicated in the induction or progression of growth of peripheral ossifying fibroma(5,11). Similar large swellings of peripheral ossifying fibroma have been reported in the literature by Poon et al(3) and Bodner & Dayon(7). The hemorrhagic nature of the swelling at its base can also be attributed to the presence of these local irritants in the vicinity. The teeth adjacent to the peripheral ossifying fibroma namely 24 & 27 were seen to have Miller grade III mobility, and radiographically had bone loss upto apical third of the teeth. The same teeth were extracted during the excisional biopsy of the tumor. Classically, the peripheral ossifying fibroma is not expected to cause any destruction of the adjacent teeth, though migration of these teeth with mild interdental bone destruction has been reported in some cases³ and mild cupping

in alveolar bone crest (2). It is more likely that the peripheral ossifying fibroma was indirectly responsible for the bone loss of the adjacent teeth, in the sense that it provided an undisturbed environment for the collection and succession of periodontopathic microorganisms which caused the periodontal bone destruction. The high values the patient scored in the Plaque, Calculus, Oral Hygiene and Periodontal Indices are a numerical appraisal of the unsatisfactory overall status of the patient's oral health and periodontal health in particular. This has probably resulted from the fact that the patient preferred use of locally available toothpastes rather than approved dentifrice for home teeth cleansing. This reluctance to use a dentifrice may be attributed to the low education cum low income or under privileged status of the patient. Usually, a peripheral ossifying fibroma

may be clinically confused with peripheral giant cell granuloma, pyogenic granuloma, fibroma, peripheral odontogenic fibroma, and inflammatory gingival hyperplasia(6,8,9). In the case presented above the radiographs showed classical signs of calcification within the tumor mass, prompting us to primarily diagnose it as an oral fibroma with calcification. Histopathological verification was sought to confirm our impression. A peripheral ossifying fibroma is reported to be an aggregated submucosal proliferation of mesenchymal cells like fibroblasts and myofibroblasts, with varying amounts of collagen. Scattered throughout are islands of mineralized material which may represent mature, lamellar or woven osteoid or dystrophic calcifications. Acute or chronic inflammatory cells may be seen in the lesions. Erythrocyte extravasation, a hallmark of peripheral giant cell granuloma is characteristically absent. Cellular dysplasia also is absent(9,10). Most of the above features were evident in the case presented here. Significantly, there was no cellular atypia, once again proving the benign nature of the peripheral ossifying fibroma. The etiopathogenesis of peripheral ossifying fibroma is uncertain and it has been generally suggested to be a reactive neoplasm originating from cells of the periodontal ligament(1,5). The periodontal ligament cells have been considered as the origin of the peripheral ossifying fibroma because the peripheral ossifying fibroma occurs in the gingiva in close proximity to the periodontal ligament. Besides there is presence of oxytalin fibers within the mineralized matrix of some lesions, and the fibrocellular response in the peripheral ossifying fibroma is similar to other reactive gingival lesions of periodontal ligament origin(2). However, the

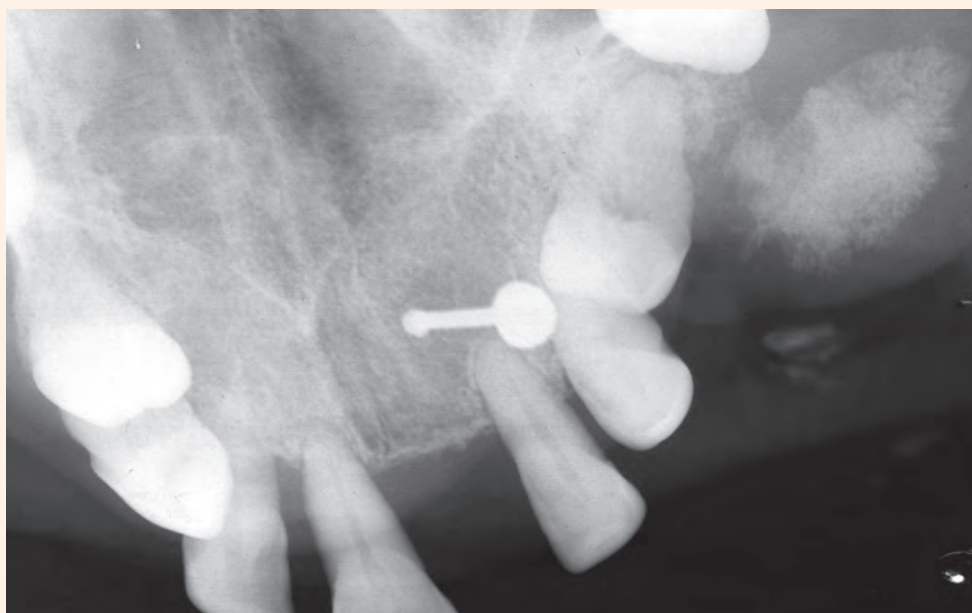


Figure 8: Topographic occlusal left maxillary posterior. Note the radio-opaque area buccal to 24 & 27.

transformation has not been reported for peripheral ossifying fibroma(2,9,10).

Case Report:

A 55 year old south Asian housewife was referred to the Periodontia department of the Government Dental College & Hospital, Nagpur, India, with primary complaints of swelling in 25 and 26 region associated with difficulty in mastication since two to three months. The patient first noticed a small swelling in the 25 region about three months prior. This swelling was then said to gradually increase in size to its presenting dimensions such that it interfered with comfortable mastication.

This low income group patient with primary schooling education only, had poor oral hygiene. She would use only locally available tooth powder with finger for teeth cleansing. She did confess to occasional chewing of tobacco and betel nut, but did not give any deleterious oral habits. She gave no history of trauma to that area except for extraction of 25 & 26 due to pulpal infection about four to ten years ago. Similarly 15,16,44 were also extracted due to pulpal infection and 21,31,32,41,42 were extracted one to two years ago due to mobility and periodontal disease. None of her immediate members of family reported any similar problems. Except for pallor and signs of malnutrition, her medical examination was not contributory.

The extra oral appearance of the patient was that of an obvious large firm diffuse swelling in left maxillary area with no tenderness and no associated lymphadenopathy (Figure 1). An intraoral examination of the swelling revealed a firm, oval, pedunculated, non tender swelling arising from the residual mucosa of 25 region (Figure (2,3)). The long stalk with overgrowth of the swelling into the buccal sulcus and its extension palatally across the 25 and 26 residual ridge, gave the swelling a roughly 'flattened mushroom' shaped appearance when viewed transversely. The buccal part of the swelling was approximately 30mm x20mm x15mm; while the palatal extent of the swelling was about 10mm x15mm x10mm (Figure 4,5). The color of the swelling was pale pink while the surface was smooth except for areas of indentation of lower opposing teeth (Figure 6).

The stalk of the swelling was firmly attached to the residual mucosa between 24 and 27 with bleeding at the base during instrumentation. Plaque and food debris accumulation was visible at the base of the swelling below the 'mushroom' type flanges. Significantly, the probing depth of the teeth adjacent to the swelling was 9mm using a Michigan probe and grade III Miller's mobility index. The other dentition showed suppuration and



Figure 4: Superior view of peripheral ossifying fibroma, showing mesio-distal extent

bleeding from the pockets. Pathologic migration was seen with anteriors and Glickman's grade II – grade III furcation involvement with posteriors. The Sillness & Loe plaque index, the Green & Vermillion oral hygiene index for calculus and debris was each scored at 3, and the Russell's periodontal index varied between 6 and 8. The Loe & Sillness gingival index was moderately marked at (2).

Aperiapical radiograph of the 26, 26 region showed diffuse bone like radio-opacities between 24 and 27, independent from the maxillary bone. The diffuse radio-opaque



Figure 5: Inferior view of peripheral ossifying fibroma showing bucco-palatal extent

area measured 15x10mm and appeared to be at the occlusal plane of 24 and 27. It did not have any trabeculae pattern. 24 and 27 showed bone loss upto apical third of the roots. Furcation involvement of 27 was seen (Figure 7). A true occlusal left maxillary posterior also showed diffuse bone like radio-opaque area measuring 15x10mm, lateral to 24 and 27 and independent from the maxilla. This diffuse radio-opaque area was surrounded on all sides by a uniform, lightly radio-opaque are 4mm thick indicative of a soft tissue shadow (Figure 8). Hematological investigations revealed a microcytic microchromic anemia indicative of a mild iron deficiency anemia.

A provisional clinico-radiographic diagnosis of oral fibroma with calcification was arrived at and the patient was advised excisional biopsy of the tumor like mass. After scaling and cleansing of the area, the tumor was excised at the base taking care to include 1-2mm of the normal tissue as well as periosteum at the attachment of the tumor to the maxillary ridge. Basically the tumor was well retracted so as to expose the base and identify its attachment. The residual ridge was well curetted and debrided to remove any remnants of the lesion. The adjacent 24 and 27 were extracted. After macroscopic documentation, the tumor was sent to the oral pathology laboratory. The hematoxylin and eosin stained sections of the specimen showed islands of bone in a connective tissue stroma which had osteoblast like cells at the periphery (Figure 9,10). Inflammatory cells were evident at the base of tumour. Calcification was present in the middle of the specimen. No atypical malignant type activity was noted in the specimen.

The histopathological report confirmed the clinico-radiographic diagnosis of peripheral ossifying fibroma. A one and five year recall of the patient did not show any signs of recurrence of any type of gingival growths in the same area or any other site in the mouth.

Discussion

The peripheral ossifying fibroma has always been described as a solitary slowly growing mass, more often seen in early age and usually growing to a size less than 2cm. There is usually a predilection for maxillary anterior area(1,2,4,5). Our 55year old patient presented with a growth in maxillary posterior area, of a fairly large size of above 3cms. She described the tumor to be growing to that size within three months. This fairly rapid growth and large sized presentation of peripheral ossifying fibroma was probably because of a large amount of local irritants like plaque, calculus and food debris at the



Dr. R K Yeltiwar M.D.S.

Professor and Head,
Department Of Periodontia,
Government Dental College &
Hospital, Nagpur, Maharashtra
State, India

LARGE AND RAPIDLY GROWING ERIIPHERAL OSSIFYING FIBROMA: A CASE REPORT

Dr Aaron F Gomes M.D.S.



Dental Surgeon
Security Forces
Polyclinic,
Tabuk,

Introduction:

The peripheral ossifying fibroma is a gingival growth commonly arising from the interdental papilla. It is also known as peripheral cemento-ossifying fibroma, a calcifying fibrous epulis, or a peripheral fibroma with calcification(1,2). It may occur in any age group but are most often seen in persons aged 10-20 years. Females are affected more often than males by a ration of 3:2. The anterior maxilla is the most commonest location of involvement (1). There may be mobility, and/or migration of adjacent teeth with occasional interdental bone loss(3). It may also cause alveolar erosion, displacement of erupting teeth and/or delay in tooth eruption, as reported in some children(4). It is typically a solitary slowly growing nodular mass that is either pedunculated or sessile(5). Early lesions are quite irregular and red, but older lesions may have a smooth salmon pink surface with or without surface ulcerations(6). Most lesions measure less than 2cms, but larger lesions have been reported(3,7). Radiographs may show irregular, scattered radio-opacities in the lesion especially in larger longstanding lesions(4). Biopsy and histopathology is required to differentiate the peripheral



Figure 1: Extra oral appearance of patient. (Note diffuse swelling left maxillary area)

ossifying fibroma from closely resembling lesions like inflammatory gingival hyperplasia, peripheral giant cell granuloma, pyogenic granuloma, fibroma and peripheral odontogenic fibroma(6,8).Histopathologically, it is typically characterized by an aggregated

sub-mucosal proliferation of primitive mesenchymal cells, and scattered throughout are islands and trabeculae of woven or lamellar bone, usually with osteoblastic rimming(9,10).In simpler terms it represents various stages of a fibroma with different degrees of ossification though calcification may not be evident in early stages of growth(2). While some investigators consider the peripheral ossifying fibroma as a neoplastic process(2), others attribute a reactive etiopathogenesis to it(5). It is theorized to arise from cells in the periodontal ligament, with trauma or common irritants such as dental plaque, calculus, ill fitting dentures, poor quality restorations as an etiologic factor(5,11). Treatment consists of conservative surgical excision along with curettage of the wound and root planing of adjacent teeth, along with removal of any other etiologic factors like plaque, calculus, ill fitting dentures, poor quality restorations etc. Excision should include the periodontal ligament and periosteum at the base of the lesion in order to reduce the chance of recurrence(2). A recurrence rate of 8-20% has been reported(1,2,4-6,9). Re-excision of such cases has been generally successful with the retention of associated teeth(2). Malignant



Figure 2: Intraoral appearance of peripheral ossifying fibroma showing palatal extent



Figure 3: Intraoral appearance of peripheral ossifying fibroma showing buccal extent.



DR. Abdulaziz Saad

Aljehani, DDS, MSc, PhD
Consultant in Cariology
and Restorative Dentistry

"The Risk Of Orthodontic Treatment"



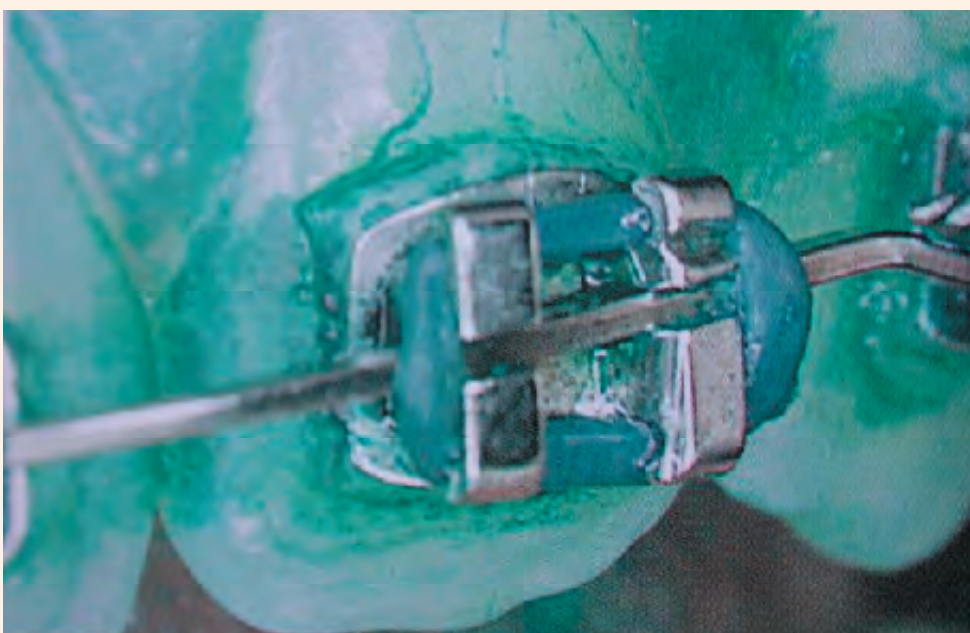
Orthodontic treatment with fixed appliances increases the risk of developing carious lesions around brackets on the buccal tooth surfaces among adolescent patients. After removal of the bands and brackets at the end of the active orthodontic treatment, clinical examination often discloses the presence of these lesions, which may range in severity from incipient, non-cavitated to advanced manifest carious lesions. Incipient lesions may be aesthetically

disturbing, whereas advanced lesions may require restorative treatment.

The prevalence of white spot lesions in patients who get orthodontic treatment is in the range of 50-96%. This high prevalence is attributed to the presence of brackets, arch wires, ligatures and other orthodontic auxiliaries that complicate conventional oral hygiene measures, which in turn leads to increase the risk for plaque and food retention. With the increase in plaque retention, there is also an increase in the number of micro-organisms such as mutans streptococci and lactobacilli, which are associated with the initiation and further development of dental caries.

Enamel demineralization and white spot lesions occur during and sometimes remain after orthodontic treatment. Studies have reported that visible white spot lesions can develop as quickly as within only one month after the fitting of a fixed bonded orthodontic appliance. This highlights the need for caries risk assessment at the beginning of treatment. Clearly, the best approach during orthodontic treatment is to prevent lesions occurring.

The above mentioned problem may be minimized by prophylactic treatment such as information about oral hygiene and fluoride application to prevent initial demineralization during fixed appliance therapy.

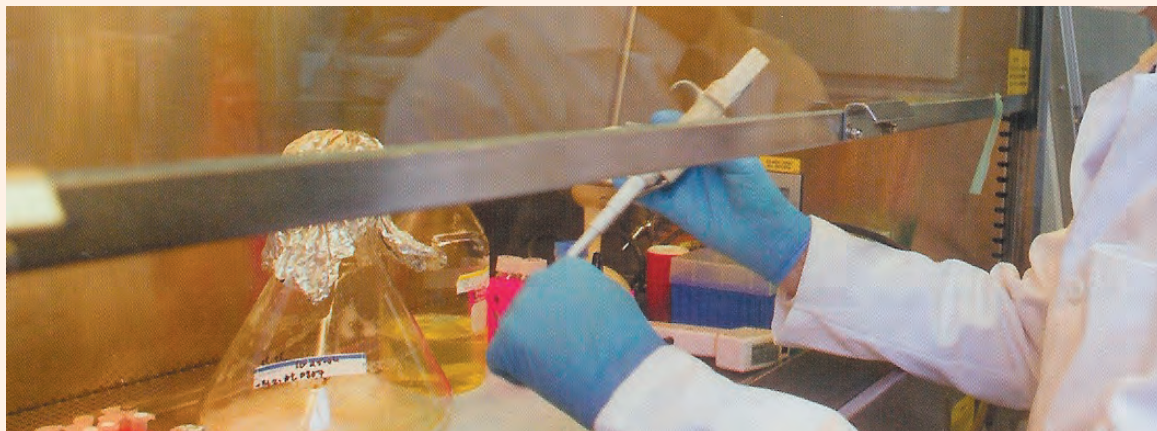




Khalid M Alkharfy, PharmD

Assistant Professor
College of Pharmacy
King Saud University
Riyadh, Saudi Arabia

Medication Interference with Substance Abuse Testing



Testing of individuals for various drug of abuse is now one of the most common types of biological testing. Such tests are used by governments and institutions to promote a safe, healthy and productive work environment for their people and employees. The drug of concern range from illicit street drugs such as heroin and cocaine to prescription medications prone to abuse when taken inappropriately. Drug testing programs must use the highest-quality equipment with very specific and sensitive methods to ensure the most accurate results possible. The two most common techniques are immunoassays and mass spectrometry analysis. Saliva and breath tests, used in rapid checking for alcoholic intoxication, are not commonly accepted as screens for drugs of abuse. The remaining options include urine screening, and blood and hair testing. Blood can be used for determining alcohol level after intoxication, while hair-shaft testing can give a picture of chronic illicit drug exposure.

Urine testing is preferable for large-scale use. The appropriate specimen for screening for drugs of abuse is a "spot" urine sample (20-30 ml) which should be stored in a sterile plastic container without preservative. Special care should be taken to ensure that the specimen obtained is authentic. In other words, it has been freshly voided by the patient under supervision, and not subsequently adulterated or substituted for a "drug free" specimen. Also, urine should be kept in a 4°C refrigerator until the time of analysis to avoid any possible sample degradation. Urine screening tests are designed to detect drugs that have been consumed by the user and whose metabolites are still present in the body. For this reason, a specimen may yield a positive result days or even weeks after an individual has used a drug. The length of time a drug remains

detectable in biological fluids depends on the characteristics of the specific drug, the amount taken and frequency of use, as well as the individual's age, weight, and health. Other important factors that may influence the urinary excretion of illicit drugs include urine pH and hydration status of the body. Deliberate excessive fluid intake may render the urinary concentration of the drug or its metabolites below detectable levels via a dilution mechanism. A negative urine drug test does not mean that the person who donated the urine has never abused any drug. If the drug exposure occurred before the drug's window of detection, the test may be negative, or the concentration of drug may be so low that it is below the tests' sensitivity and thus cannot be positively identified.

Urine adulteration can cause a false negative with immunoassays, which are commonly employed in illicit drug screening. Common

substances that are used for urine sample adulteration include sodium salts, vinegar, and bleach. Laboratories as a rule perform a confirmatory test before reporting a positive result. Without this, the result would be considered unconfirmed. The recommended procedure for confirmatory testing utilizes a highly sensitive and specific testing method based on a different chemical principle than that normally used in the initial screening. One of the best techniques for confirming a positive screening test result is gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS), which is highly specific and sensitive. GC-MS analysis should be conducted using an authentic standard of substance under study for confirmation purposes.

Certain foods, prescription drugs, and over-the-counter medications may interfere with drug abuse testing. For example, poppy seeds, dextromethorphan, fluoroquinolones, and amitriptyline can produce a falsely positive qualitative urine opiate screening. Ibuprofen can make a false positive result for marijuana. Common over the counter cold, asthma, and allergy remedies can show up as positive for amphetamines. Diazepam may cause a false positive for phencyclidine (PCP), whereas cloxacillin can cause a false positive for benzodiazepines. Ampicillin, amoxicillin, and fluconazole may cross-react with cocaine to give a false positive result. Therefore, the interpretation of such results, especially positive ones, needs careful evaluation. Using more specific techniques for analysis is essential before drawing any conclusion. Moreover, it is always necessary to make sure that the correct sample was collected (e.g., name, date, etc), and assessment of signs and symptoms of drug abuse is performed; taking history of any prescription and over-the-counter medications use is also crucial for proper interpretation.





nerve damage, which can be a dose-limiting side effect. Examples: taxanes (paclitaxel, docetaxel) and the vinca alkaloids (vinblastine, vincristine, and vinorelbine).

7. Corticosteroid Hormones

Steroids are natural hormones and hormone-like drugs that are useful in treating some types of cancer (lymphoma, leukemias, and multiple myeloma) as well as other illnesses. When these drugs are used to kill cancer cells or slow their growth, they are considered chemotherapy drugs. They are often combined with other types of chemotherapy drugs to increase their effectiveness. Examples: prednisone, solumedrol, and dexamethasone.

8. Miscellaneous Chemotherapy Drugs

Some chemotherapy drugs act in slightly different ways and do not fit well into any of the other categories. Examples: L-asparaginase, hydroxyurea, dactinomycin, thalidomide, and tretinoin.

9. Other Types of Cancer Drug Therapies

Some other drugs and biological treatments are used to treat cancer but are not usually considered to be "chemotherapy." While chemotherapy drugs take advantage of the fact that cancer cells divide rapidly, these other drugs target different properties that set cancer cells apart from normal cells. They often have less serious side effects than those commonly caused by chemotherapy drugs because they are targeted to work primarily on cancer cells, not normal, healthy cells. Many are used in combination with chemotherapy.

Targeted therapies: As researchers have come to learn more about the inner workings of cancer cells in recent years, they have begun to create new drugs that attack cancer cells more specifically than traditional chemotherapy drugs can. Most attack cells with mutant versions of certain genes, or cells that express too many copies of a particular gene. These drugs can be used as part of primary treatment or after treatment to maintain remission or decrease recurrence.

Only a handful of these drugs are available at this time. Examples include imatinib, gefitinib, erlotinib, and bortezomib. Targeted therapies are a huge research focus and there will likely many more developed in the future.

Sex hormones:

Sex hormones, or hormone-like drugs, alter the action or production of female or male hormones. They are used

to slow the growth of breast, prostate, and endometrial (uterine) cancers, which normally grow in response to natural hormone levels in the body. These hormones do not work in the same ways as standard chemotherapy drugs, but rather by preventing the cancer cell from using the hormone it needs to grow, or by preventing the body from making the hormones.

Examples include anti-estrogens (tamoxifen, fulvestrant), aromatase inhibitors (anastrozole, exemestane, letrozole), progestins (megestrol acetate), anti-androgens (bicalutamide, flutamide), and LHRH agonists (leuprolide, goserelin).

Immunotherapy:

Some drugs are given to people with cancer to stimulate their natural immune systems to more effectively recognize and attack cancer cells. These drugs offer a unique method of treatment, and are often considered to be separate from "chemotherapy." Compared to other forms of cancer treatment, such as surgery, radiation therapy, or chemotherapy, immunotherapy is still relatively new.

There are different types of immunotherapy. Active immunotherapies stimulate the body's own immune system to fight the disease. Passive immunotherapies do not rely on the body to attack the disease; instead, they use immune system components (such as antibodies) created outside of the body.

Types of immunotherapies include:

- cancer vaccines (active specific immunotherapies)
- monoclonal antibody therapy (passive immunotherapies)
- nonspecific immunotherapies and adjuvants (other substances or cells that boost the immune response).



Adapted from: American Cancer Society Website.

Classification of Chemotherapeutic Medications

Amal Hassan Al-Najjar
Drug & Poison Information Specialist
Drug and Poison Information Center
Pharmacy Services Department
Security Forces Hospital Program

Chemotherapy drugs are divided into groups according to their mechanism of action within cancer cells, which cellular activities or processes the drug interferes with, and which specific phases of the cell cycle the drug affects.

1. Alkylating Agents:

Alkylating agents directly damage DNA to prevent the cancer cell from reproducing. As a class of drugs, these agents work in all phases of the cell cycle. These drugs are active against chronic leukemias, non-Hodgkin lymphoma, Hodgkin disease, multiple myeloma, and lung, breast, ovarian, and certain other cancers. Examples of alkylating agents: busulfan, cisplatin, carboplatin, chlorambucil, cyclophosphamide, ifosfamide, dacarbazine, mechlorethamine (nitrogen mustard), melphalan, and temozolomide.

2. Nitrosoureas

Nitrosoureas interfere with enzymes that help copy and repair DNA. They, too, are not phase specific. Unlike many other drugs, these agents are able to travel from the blood to the brain, so they are often used to treat brain tumors. They may also be used to treat Hodgkin and non-Hodgkin lymphomas, multiple myeloma, and malignant melanoma. Examples: streptozocin, carmustine, and lomustine.

3. Antimetabolites

Antimetabolites interfere with DNA and RNA growth. These agents damage cells during the S phase and are commonly used to treat leukemias, tumors of the breast, ovary, and the



gastrointestinal tract, as well as other cancers. Examples: 5-fluorouracil, capecitabine, 6-mercaptopurine, methotrexate, gemcitabine, cytarabine, fludarabine, and pemetrexed.

4. Anthracyclines and Related Drugs

Anthracyclines are anti-tumor antibiotics that interfere with enzymes involved in DNA replication. These agents work in all phases of the cell cycle. Thus, they are widely used for a

variety of cancers. A major consideration when giving these drugs is the toxic effects they can have on heart muscle. For this reason, life time dose limitations are often placed on these drugs. Examples: daunorubicin, doxorubicin, epirubicin, idarubicin, and mitoxantrone.

5. Topoisomerase Inhibitors

These drugs interfere with enzymes called topoisomerases, which are important in accurate DNA replication. They are used to treat certain leukemias, as well as lung, ovarian, gastrointestinal, and other cancers. Examples of topoisomerase I inhibitors: topotecan and irinotecan. Examples of topoisomerase II inhibitors: etoposide and teniposide.

6. Mitotic Inhibitors

Mitotic inhibitors are plant alkaloids and other compounds derived from natural products. They can stop mitosis or inhibit enzymes from making proteins needed for reproduction of the cell. These work primarily during the M phase of the cell cycle but can cause cellular damage in all phases. They are used to treat many different types of cancer including breast, lung, myelomas, lymphomas, and leukemias. These drugs are known for their potential to cause peripheral



higher in patient with diabetes

Peripheral Vascular Disease

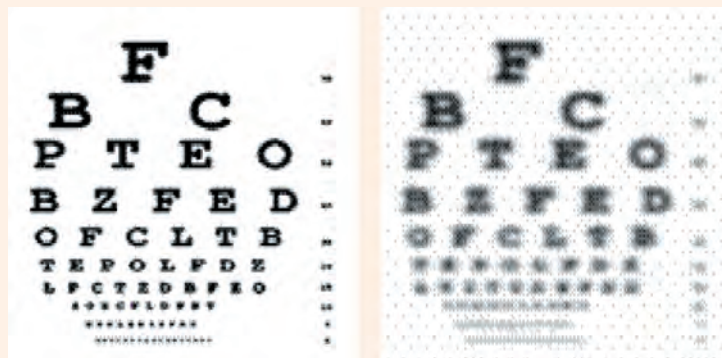
Peripheral Vascular Disease this refers to disease of blood vessels out the heart and brain, it's often a narrowing of vessels that carry blood to the legs arm, stomach or kidney. The following situations can occur: Gangrene or Intermittent claudication

Summary of recommendations for adults with diabetes

Blood glucose level, blood pressure, and lipids level have to be controlled (Table 3)

Table 3

Glycemic control	
A1C	<7.0%
FPG	90–130 mg/dl (5.0–7.2 mmol/l)
PPG	<180 mg/dl (<10.0 mmol/l)
Blood pressure	130/80 mmHg
Lipids	
LDL	<100 mg/dl (<2.6 mmol/l)
Triglycerides	<150 mg/dl (<1.7 mmol/l)
HDL	Male >40 mg/dl (>1.0 mmol/l) Female >50 mg/dl (>1.29 mmol/l)



Normal

Blurry

figure 6

Microvascular Complications

Types of microvascular complications

Diabetic Nephropathy

Diabetic nephropathy is the medical term for kidney problems caused by diabetes. Nephropathy affects both kidneys at the same time.

The diabetes is the most common cause of end stage renal disease.

Ophthalmic Complications

Signs of diabetes retina damage can be blurry or double vision (figure 6), rings, flashing lights, or blank spots dark or floating spots, and pain or pressure in one or both of your eyes.

Diabetic Retinopathy Prevention

- Maintain good glycemic control & Blood Pressure
- Regular visits
- Eye exam
- Avoidance of tobacco use

Diabetic Neuropathy Clinical Features

- 10% of patients already have a neuropathy at the time the diagnosis of diabetes
- 5% develop neuropathy within 25 years
- 25% to 33% of neuropathies are associated with pain
- pain can be superficial (burring, tingling, shooting electric-like)

Pharmacologic Management of Neuropathic Pain

The goal of treating diabetic neuropathy is to relieve discomfort and prevent further tissue damage. The first step is to bring blood sugar levels under control by diet and medication (Table 5)

Prevention/Detection of Clinical Neuropathy

Table 5

Antidepressants	Amitriptyline, Imipramine
Anticonvulsants	Nortriptyline, Carbamazepine, Clonazepam, Gabapentin, Phenyoin, Valproic Acid
Antiarrhythmic	Lidocaine, Mexiletine
Topical formulations	NSAIDs, Lidocaine
Opioids	Oxycodons

To prevent or detect neuropathy patient should report unusual sensations, numbness or pain to the doctor or any kind of problem related to digestive system, urinary or sexual problem, take care to avoid any injury to areas with decreased sensations, take medications as directed by your doctors, and daily foot inspections and care

Patient Teaching

Encourage the patient to:

- Follow their diabetes management plan
- Make informed choices
- Keep regular appointments
- Updated with diabetes education materials
- Take personal responsibility.

Highest percentage reduction of the risk of diabetic complications in people with type 2 diabetes shown in recent studies (Table 4)

Table 4

Strategy	Complications	Reduction of complication
Lipid control	Coronary heart disease mortality	- 36%1
	Major coronary heart disease event	- 55%1
	Any atherosclerotic event	- 37%1
	Cerebrovascular disease event	- 62%1
Blood pressure control	Cardiovascular disease	- 51%2
	Heart failure	- 56%3
	Stroke	- 44%3
	Diabetes-related death	- 32%3
Blood glucose control	Heart attack	- 37%3

Adapted from: International Diabetes Federation (1999)

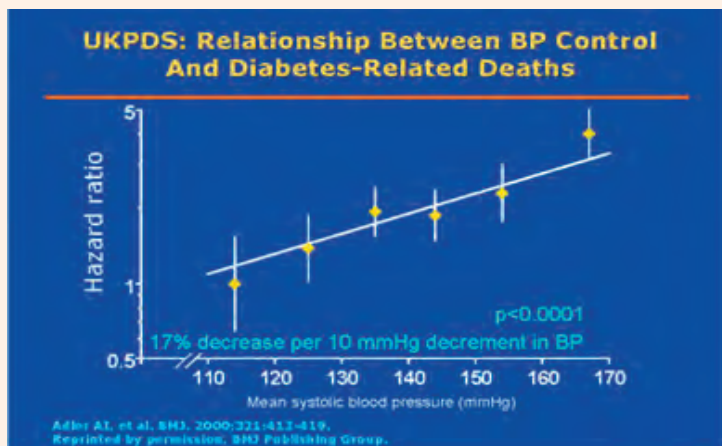
1 The 4S Study

2 Hypertension Optimal Treatment (HOT) Randomised Trial

3 UKPDS

Each 10 mmHg decrease in updated mean systolic blood pressure was associated with reductions in risk of 17% for any complication related to diabetes. Any reduction in blood pressure is likely to reduce the risk of complications, with the lowest risk being in those with systolic blood pressure <120 mmHg (figure 5)

figure 5



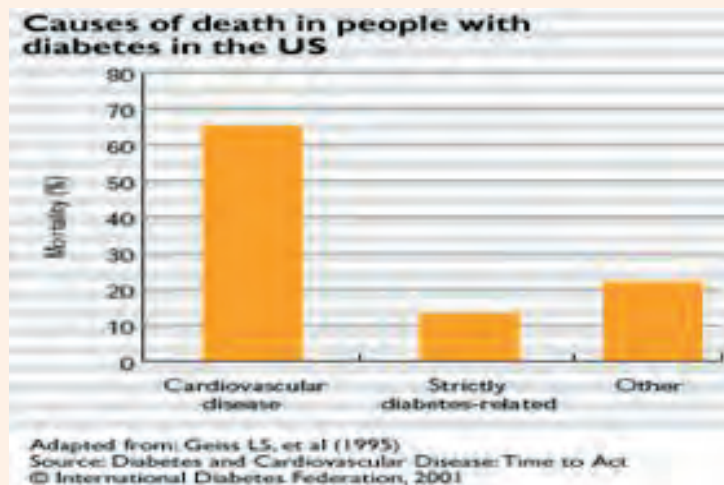
Chronic Complications of Diabetes Mellitus

Mohammed E Abushaiqa, B.Sc, PharmD



Introduction

Diabetes mellitus is a major cause of morbidity and mortality. From an economic perspective, the total annual cost of diabetes in 1997 was estimated to be 98 billion dollars in the United States.. Over time Diabetes lead to Chronic Complications. These Chronic Complications are macrovascular and microvascular complications. Diabetes can lead to cardiovascular damage in a number of ways by the combined vascular abnormalities associated with diabetes. Indeed, cardiovascular disease is the leading cause of death in people with diabetes (figure 1).



figurer 1

People with diabetes are two to four times more likely to develop CVD than the general population. (figure 2).

For a given major vascular event such as myocardial infarction or stroke, the outcome is worse in people with diabetes compared to the general population

People with type 2 diabetes with no prior history of heart attacks have

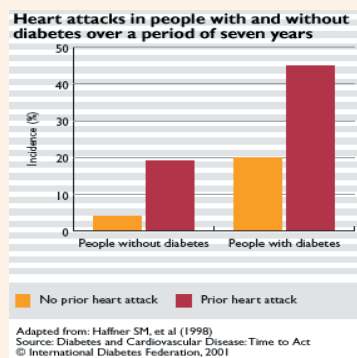


figure 2

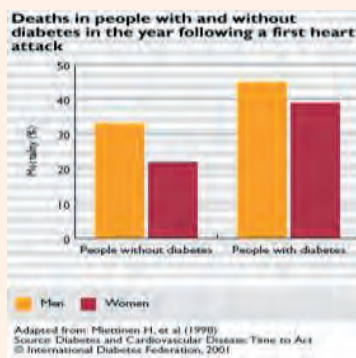


figure 3

as great a risk of having a heart attack in the future as people without diabetes who have already experienced a heart attack (figure 3).

Studies about controlled Glucose Level

There are many studies have shown that how much important that when glucose level is controlled will give excellent results in reduction of DM complications.

the most popular studies are

Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) (Table1) and United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) (Table 2). In both studies the general goal was to get blood glucose at normal level and there were two arms of the study the first one is intensive group which means patients in this group have been given intensive therapy to control glucose level and the goal was to get blood glucose at normal level which is 155md/dl and A1C 7.1 % .

The other group which is control group, patients in this group have received normal treatment. In both studies, it has been concluded that, complications and deaths can be reduced if the blood glucose level is decreased closed to normal and the A1C.

Table 1

	Conventional Therapy	IntensiveTherapy
Meanblood glucose	231 mg/dl	155mg/dl
Mean A1c	9.0%	7.1%

Table 2

	Conventional Therapy	IntensiveTherapy
Mean A1c	9.0%	7.0%
Blood Pressure	144/82	154/87

Chronic Complications of Diabetes Mellitus

Diabetes is associated after many years with two types of vascular damage in organs.

The first type is Macrovascular (large vessel) diseases often lead to conarary artery diseases, Cerebrovasculare accidents and peripheral vascular diseases (figure 4).

The second type is microvascular (small vessels) diseases result in diabetic nephropathy and retinopathy and neuropathy. Devastating complications of microvascular diseases include blindness, kidney failure and amputation.

Microvascular and macrovascular diseases are concerned for both two types of DM

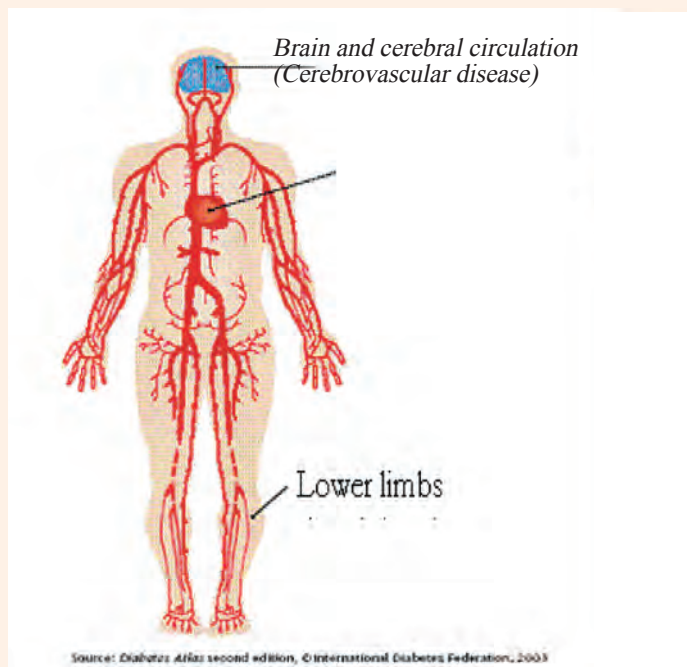


figure 4

Forms of Cardiovascular Disease

Cerebrovascular disease is a condition where blood vessels blockage or rupture which cause the sudden death of some brain cells due to lack of oxygen Clinical manifestations of cerebrovascular Disease, Stroke, Transient ischaemic attack and Dementia. The incident is 2 to 4 times

waistline), where one's fat is localized around the middle

- High blood pressure
- High triglycerides
- Low HDL-cholesterol
- Insulin resistance (the body can't properly control blood sugar levels)

AHA Recommendation American Heart Association (AHA)

- More studies are needed to understand the relationship between metabolic risk factors and the efficacy of drug therapy in people who have the metabolic syndrome.
- To gain the most benefit from modifying multiple metabolic risk factors, the underlying insulin resistant state must become a target of therapy. The safest, most effective and preferred way to reduce insulin resistance in overweight and obese people is weight loss and increased physical activity.

Risk factors of Metabolic syndrome

The following factors increase your chances of developing metabolic syndrome:

- Age. The prevalence of metabolic syndrome increases with age, affecting less than 10 percent of people in their 20s and 40 percent of people in their 60s. However, one study shows that about one in eight schoolchildren have three or more components of metabolic syndrome.
- Race. Metabolic syndrome is more common among blacks and Mexican-Americans than among Caucasians.
- Obesity. A body mass index (BMI) — a measure of your percentage of body fat based on height and weight — greater than 25 increases your risk of metabolic syndrome. So does abdominal obesity — having an apple shape rather than a pear shape.
- History of diabetes. You're more likely to have metabolic syndrome if you have a family history.

Screening and diagnosis of Metabolic syndrome

The doctor can diagnose metabolic syndrome with a tape measure and a few simple blood tests, following criteria set out by the National Cholesterol Education Program (NCEP). According to NCEP guidelines, you have metabolic syndrome if you have three or more of these traits:

- Abdominal obesity, measured as a waist circumference of greater than 35 inches for women and 40 inches for men



- Triglyceride levels of 150 milligrams per deciliter (mg/dL) or higher
- Blood pressure of 130/85 millimeters of mercury or higher
- A fasting blood sugar level of 110 mg/dL or higher
- A level of high-density lipoprotein cholesterol HDL — the "good" cholesterol — lower than 50 mg/dL for women and 40 mg/dL for men.

New Cholesterol Treatment Guidelines: (ATP III Guideline Summary of Updates)

The following is a summary of the updated guidelines for patients, which are summarized in bold type.

- High-Risk and Very High-Risk
- High-risk individuals are those previously defined in the original NCEP ATP III guidelines who have already developed coronary heart disease or have obstructions of cerebral (brain) and peripheral (leg) blood vessels. In addition, individuals with diabetes and older subjects with no diabetes or known vascular disease but who have multiple risk factors may have equivalent high risk. Very high-risk individuals are a subgroup of these individuals defined in the update that includes people who have had a heart attack, stroke or peripheral circulatory

disease and in addition have multiple major risk factors - particularly if they are severe or poorly controlled, especially diabetes and smoking, or if they in addition have the metabolic syndrome (high triglycerides and low HDL) or an acute coronary syndrome - development of unstable angina that could lead to a heart attack.

Treatment: LDL-C goal for very high-risk people is at the lowest yet, with a recommended LDL-C goal of <70mg/dL, as opposed to the previously set target of <100 mg/dL for all high-risk individuals. The new guidelines also recommend that very high risk patients who have already reached a baseline LDL-C <100mg/dL may be treated to a lower goal of an LDL-C <70mg/dL. The update lowered the cutpoint for LDL-C lowering drug treatment in all high-risk individuals from >130 mg/dl down to >100 mg/dl. Additionally, for high-risk patients who also have high triglycerides or low HDL cholesterol, combining a fibrate or nicotinic acid with an LDL-lowering drug may be considered, rather than using them as alternatives to statins in those with LDL-cholesterol <130 mg/dl as originally recommended in ATP-III. A goal of 30 to 40 percent reduction in LDL cholesterol should be set if drug therapy is chosen.

Metabolic Syndrome

Dr. Emad Hamdei

Almadina Almonawrah Polyclinic

What is the metabolic syndrome?

The metabolic syndrome is A syndrome characterized by a group of metabolic risk factors in one person. They include:

- Central obesity (excessive fat tissue in and around the abdomen)
- Atherogenic dyslipidemia (blood fat disorders — mainly high triglycerides and low HDL cholesterol — that foster plaque buildups in artery walls)
- Raised blood pressure (130/85 mmHg or higher)
- Insulin resistance or glucose intolerance (the body can't properly use insulin or blood sugar)
- Prothrombotic state (e.g., high fibrinogen or plasminogen activator inhibitor in the blood)

-Proinflammatory state (e.g., elevated high-sensitivity C-reactive protein in the blood)
The underlying causes of this syndrome are overweight/obesity, physical inactivity and genetic factors. People with the metabolic syndrome are at increased risk of coronary heart disease, other diseases related to plaque buildups in artery walls (e.g., stroke and peripheral vascular disease) and type 2 diabetes.

Who has the metabolic syndrome?

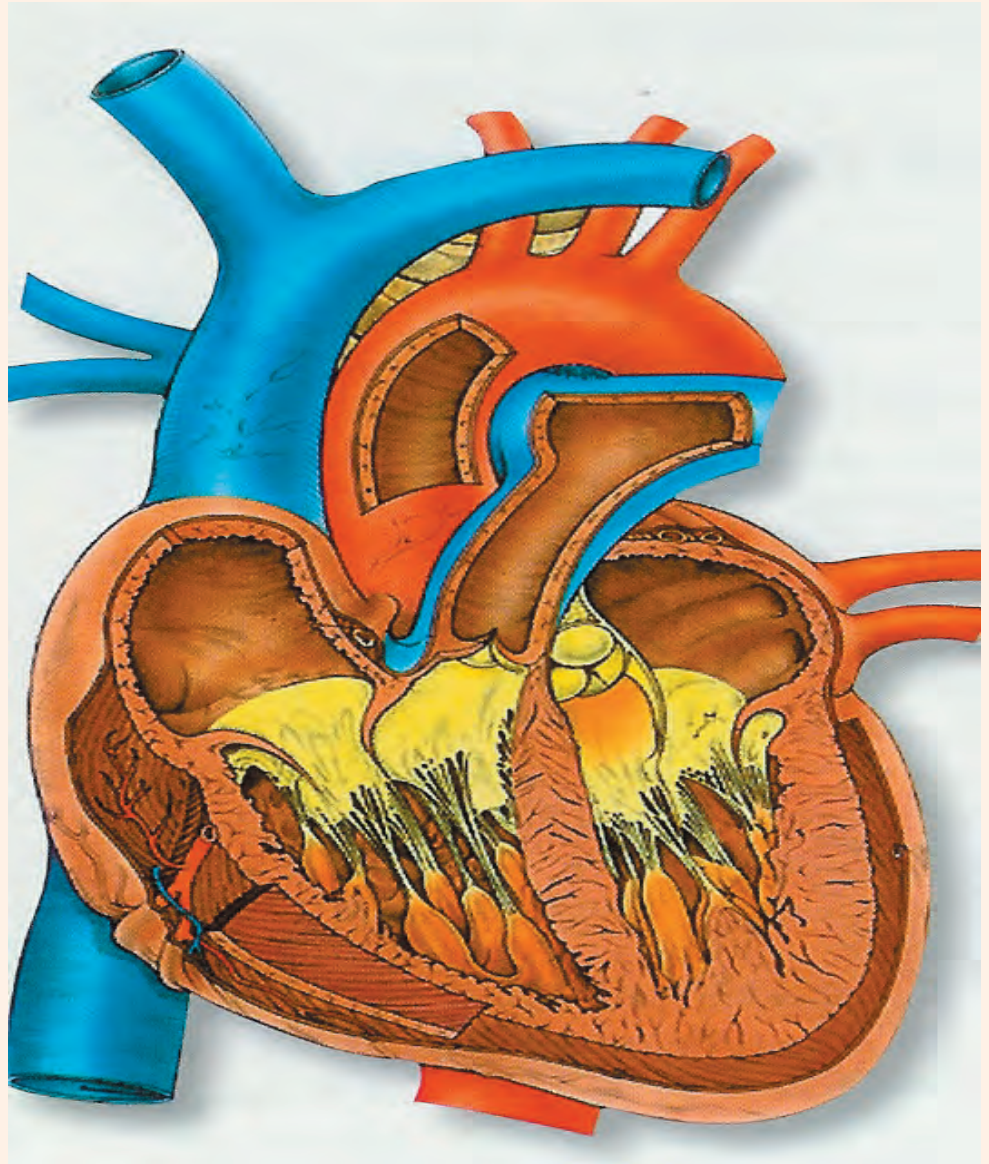
-The metabolic syndrome has become increasingly common in the United States. It's estimated that about 47 million U.S. adults have it.

-The syndrome is closely associated with a generalized metabolic disorder called insulin resistance, in which the body can't use insulin efficiently. This is why the metabolic syndrome is also called the insulin resistance syndrome.

-Some people are genetically predisposed to insulin resistance. Acquired factors, such as excess body fat and physical inactivity, can elicit insulin resistance and the metabolic syndrome in these people. Most people with insulin resistance have central obesity. The biologic mechanisms at the molecular level between insulin resistance and metabolic risk factors aren't fully understood and appear to be complex.

How is the metabolic syndrome diagnosed?

There are no well-accepted criteria for diagnosing the metabolic syndrome. The criteria proposed by the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) are the most current and widely



used.

According to the ATP III (Adult Treatment Panel III) criteria

The metabolic syndrome is identified by the presence of three or more of these components:

-Central obesity as measured by waist circumference:

Men — Greater than 40 inches => 102 cm

Women — Greater than 35 inches=> 88 cm

-Fasting blood triglycerides greater than or equal to 150 mg/dL

-Blood HDL cholesterol:

Men — Less than 40 mg/dL

Women — Less than 50 mg/dL

-Blood pressure greater than or equal to 130/85 mmHg

-Fasting glucose greater than or equal to 110 mg/dL

-The ATP III panel did not find evidence to recommend routine measurement of insulin resistance (e.g., increased fasting blood insulin), prothrombotic state or proinflammatory state.

Metabolic syndrome = Syndrome X

Metabolic syndrome also known as Syndrome X is the name given when people have several medical disorders at the same time. The syndrome includes:

- Central obesity (an apple shape or a large

Goals of DM management / glycemic control

- HbA1C <7.0%
- Fasting P glucose 90–130 mg/dl (5.0–7.2 mmol/l)
- postprandial P glucose <180 mg/dl (<10.0 mmol/l)
- Blood pressure <130/80 mmHg
- LDL <100 mg/dl (<2.6 mmol/l)
- Triglycerides <150 mg/dl (<1.7 mmol/l)
- HDL Male >40 mg/dl (>1.0 mmol/l)
- Female >50 mg/dl

Other Goals of DM management / glycemic control

- Self-monitoring of blood glucose (SMBG)
- MNT (medical nutrition therapy)
- DSME (diabetes self-management education)
- Physical activity
- Psychosocial assessment and care
- Intercurrent illness
- Hypoglycemia
- Immunization
- CVD, cardiovascular disease and risk factors
- Nephropathy screening and treatment
- Retinopathy screening and treatment
- Neuropathy screening and treatment
- Foot care

management of type 2 diabetes

- nutrition /physical activity /Life style all the time
 - Drug therapy if : FBS > 200 mg/dl /
- Goals are unmet after 3 months Of life style therapy
- Patient with type 2 DM Assess for insulin resistance And Comorbidities for metabolic Syndrome
 - Consider insulin therapy if Oral therapy single/ combination Are failing HbA1c is > 10 %
 - Insulin is reasonable option At any point
 - The recommended medication for drug therapy is BIGUANIDES (metformin) specially for obese and insulin resistant
 - If life style and metformin is not meeting treatment goals after 3 months / HbA1c > 7% then we can add Sulfonylurea's / Thiazolidinedione or basal insulin

Insulin and insulin analogue

- Insulin is an essential drug for type 1 DM
- People are dying because of lack of access to insulin
- Main barriers to accessibility : affordability, distribution, storage, transportation and taxation
- Insulin is underutilized in developing countries

Initiation and adjustment of insulin regimens

- Start with bed time intermediate – acting insulin
- OR Bed time /morning long – acting insulin
- Start with 10 units OR 0.2 units / KG
- Check FBG (finger stick) daily
- Then increase dose by 2 units every 3 days
- Until fasting levels are in target range (70-130 mg/dl)
- Can increase dose by large increments 4 units every 3 days IF FBG > 180 mg/dl
- If hypoglycemia OR FBG < 70 mg/dl
- Reduce dose by 4 units OR 10% if dose > 60 units
- HbA1c after 2-3 months



References

1. www.idf.org, international diabetes federation, 2007
2. Centers for Disease Control. www.cdc.gov/diabetes
3. Diabetes Care 30:S42-S47, 2007
4. Diabetes Care 30:S4-S41, 2007
5. Diabetes Care 29:1963-1972, 2006
6. Diabetes Spectrum 19:249-255, 2006.

Diabetes MELLITUS

management guidelines update

Dr. Khaled I. Alharbey
Security Training City Polyclinic



Definition

Diabetes Mellitus is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia resulting from defect in insulin secretion, insulin action or both.

The chronic hyperglycemia of diabetes is associated with long-term damage, dysfunction and failure of various organs especially the eyes, kidneys, nerves, heart and blood vessels.

Prevalence of Diabetes in Saudi Arabia

2004 Alnozha Group study :DM prevalence 23.7%, IGT 16% , normal 60%

Classification of Diabetes Mellitus by Etiology

Type 1 b-cell destruction—complete lack of insulin

Type2:b-cell dysfunction and insulin resistance

Gestational b-cell dysfunction and insulin resistance during pregnancy

Other specific types.

Diabetes Mellitus in Saudi Arabia

- Diabetes is the leading cause for Blindness
- Diabetes is the leading cause for end stage renal failure
- Diabetes is the leading cause for ischemic heart disease
- Diabetes is the leading cause for cerebrovascular accident
- Diabetes is the leading cause for Amputation

Criteria for the diagnosis of diabetes

1.Symptoms of diabetes and a casual plasma glucose ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l). Casual is defined as any time of day without regard to time since last meal. The classic symptoms of diabetes include polyuria, polydipsia, and unexplained weight loss.
or

2.FPG ≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/l). Fasting is defined as no caloric intake for at least 8 h.

or

3. 2-h plasma glucose ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l) during an OGTT. The test should be performed as described by the World Health Organization, using a glucose load containing the equivalent of 75-g anhydrous glucose dissolved in water.

(N.B : All Requires confirmation by repeat testing)

Impaired Fasting Glucose (IFG)

FPG ≥ 100 but <126 mg/dL

Predicts increased risk of diabetes and micro- and macrovascular complications

Impaired Glucose Tolerance (IGT)

2-h PG on OGTT ≥ 140 but <200 mg/dL

Predicts increased risk of diabetes and cardiovascular disease

Criteria for testing for diabetes in asymptomatic adult individuals

Testing for diabetes should be considered in all individuals at age 45 years and above, particularly in those with a BMI > 25 kg/m², and, if normal, should be repeated at 3-year intervals

Testing should be considered at a younger age or be carried out more frequently in individuals who are overweight (BMI > 25 kg/m²) and have additional risk factors

Components of the comprehensive diabetes evaluation

- 1.Medical history
- 2.Physical examination
3. Laboratory evaluation
4. Referrals



challenges can be met, it needs a greater knowledge of the actual predictive power of new molecular markers, and a useful applications will be much slower in coming than the hope. In addition, it remains to be determined what the science can deliver with respect to valid clinical applications. However, public policy needs to focus on supporting the paradigm of more closely

aligned biomarkers, diagnostics, and therapeutics and not focus on a single analytic or technology, such as genetic testing. It is attempting to parse and then manipulate, as well as the many years it typically takes to develop and test a new drug or validate a biomarker, this will still likely take decades.

References

- Akhtar, S. (2002). "Pharmacogenomics: are pharmacists ready for genotypes prescribing?", *The Pharmaceutical Journal*, Vol. 268, pp. 296 - 299.
- Al-Theyab, A. (2005). *New Paradigm for R & D. Master Thesis: Cardiff University Wales.*
- Anderson, C. McAulane, N. & Walker, S. (2003). "The Integration of Pharmacogenetic and Pharmacogenomic Techniques during Drug Development: Summarised results of a survey carried out among pharmaceutical companies and regulatory agencies", *CMR International Institute for Regulatory Science*, [www] <<http://www.cmr.org/pdf/pharmacogenetics%20and%20pharmacogenomic%20Drug%20Development>> [Assessed 12/02/2007].
- Angell, M. (2000). "The Pharmaceutical Industry – To Whom Is it Accountable?", *The New England Journal of Medicine*, Vol. 342, pp.1902 – 1904.
- Bumol, T. & Watanabe, A. (2001). "Genetic Information, Genomic Technologies, and the Future of Drug Discovery", *Journal of the American Medical Association*, Vol. 285, pp. 551 – 555.
- Class, S. (2003). "Personalised medicine: quality not quantity", [www] <http://open.imshealth.com/webshop2/IMSinclude/i_article_20031127a.asp> [Accessed November 2006].
- Davidov, E. Holland, J. Marple, E. & Naylor, S. (2003). "Advancing drug discovery through system biology", *Drug Discovery Today*, Vol. 4, pp. 175 - 183.
- FDA, (Food and Drug Administration) (2004). "Innovation or Stagnation? Challenge and opportunity on the critical path to new medical products", [www] <http://www.fda.gov/co/initiatives/criticalpth/whitepaper.html> [accessed 23/01/2007].
- Fraser, A. (2004). "Treating the poor health of the industry.", *IMS Health*, [www] <http://open.imshealth.com/IMSinclude/i_article_20040929.asp> [Accessed 14/04/2007].
- Guttmacher, A. & Collins, F. (2003). "Welcome to the Genomic Era", *The New England Journal of Medicine*, Vol. 349, No. 10, pp.996 – 998.
- Johnson, J. (2003). "Pharmacogenetics: potential for individualized drug therapy through genetics", *Review Trend in Genetics*, Vol. 19, No. 11, pp. 660 – 666.
- Louis, P. Garrison, J & Austin, F. (2006). "Liking Pharmacogenetics Based Diagnostics and Drugs for Personalised Medicine", *Health Affairs*, Vol. 25, No. 5, pp. 1281 – 1290.
- Mayor, S. (2007). "Fitting the Drug to the Patient", *The British Pharmaceutical Journal*, Vol. 334, pp. 452 – 543.
- Peakman, T. Franks, S. White, C. & Beggs, M. (2004). "Delivering the power of discovery in large pharmaceutical organizations", *Drug Discovery Today*, Vol. 8, pp. 203 – 211.
- Pirazzoli, A. & Recchia, G. (2003). "Pharmacogenetics and pharmacogenomics: are they still promising?" *Pharmacological Research*, Vol. 49, pp. 357 - 361.
- Riggs, T. (2004). "Research and development costs for drugs.", *The Lancet*, Vol. 363, pp. 184.
- Sadee, W. (1999). "Pharmacogenetics", *The British Pharmaceutical Journal*, Vol. 319, pp. 1286.
- Scherer, F. (2004). "The pharmaceutical industry – prices and progress." *The New England Journal of Medicine*, Vol. 351, No. 9, pp. 927-932.n

it is debatable if this is a real use of pharmacogenomics as the test is not carried out at the genomic level.

There is a test on the market to determine a person's S- thiopurine methyltransferase expression. Polymorphism in the gene that codes for this enzyme leads to variation in the ability of people to inactivate thiopurines (Sadee 1999). The test can be used before treating people with thiopurines as it will prevent some from developing hematological toxicity due to the inability to inactivate the drug. The significance of this is such that the FDA approved labeling for azathioprine states:

"Prospective TPMT genotyping maybe helpful to identify those patients at risk of hematological toxicity"

Roche has developed a cytochrome P450 micro assay kit to test for some of the polymorphisms of CYP2D6. However it has not been approved for marketing by the FDA and may prove to be of limited benefit as many pharmaceutical companies are becoming reluctant to develop drugs that are mainly metabolized by CYP2D6 (Johnson, 2003).

Two pharmacogenomic derived compounds are now undergoing clinical testing by GlaxoSmithKline. One of these is an inhibitor of an enzyme involved in the development of atherosclerotic plaques and the other is an inhibitor of cathepsin K for use in osteoporosis (Pirazzoli and Recchia, 2003). Finally, oncology is the most advanced in its use of pharmacogenetic approaches. Generally, greater understanding of the biology of many cancers has provided clear molecular targets for new drugs. For example, imatinib inhibits the enzyme of Bcr-Abl kinase which produced as a consequence of the translocation between chromosomes 9 and 22 that occurs in chronic myeloid leukaemia. Use of genetic approaches is extending to other diseases as more about their aetiology is understood (Mayor, 2007).

Issue of Concern

The majority of companies believe pharmacogenetic and pharmacogenomic techniques have already increased their financial costs and human resources but have had no effect on their development times or success rates in phases I to III. However, most companies believed that these new technologies would improve benefit and risk decision. Perhaps as a consequence of these expectations, approximately half of the companies believe development times will decrease although human resources are expected to increase (Anderson et al., 2003).

Al-Theyab (2005), identified a gap between the pharmaceutical industry and wide implementation of 21st century technology. Since 21st century technology has only recently been introduced, companies have not accumulated sufficient experience in its implementation. This in turn has not allowed enough time for companies to develop strategies for managing the practical risk and benefits arising from its full implementation. Participants in the study,



drawn from a number of pharmaceutical organizations, all confirmed that the current knowledge base of 21st century technology is insufficient to enable change in the current paradigm, due to the absence of validation and standardization in all areas of this new technology. One participant observed: "We need to do a lot more research, and we need to understand how multiple gene changes of

diseases that arise from polygenic diseases, arise from many genes. We also need to know how each individual variation at a gene level, will impact on the dose or the treatment that we give to a patient".

Louis et al. (2006), conclude that the pharmacogenetics based diagnostics and drugs are unlikely to be linked in large numbers unless the scientific and economic



learnt the pharmaceutical industry should be readily adopting newer technologies to develop drug interventions. This discovery also highlighted that current and past drugs have been based on just 500 targets or growth factors and it is now thought that between 5000 and 10000 genes in the human genome are important drug targets. This alone demonstrates that the advances of science offer enormous potential to the field of medicine and drug intervention (Class, 2003; Bumol and Watanabe, 2001). The factors that have led the industry to this situation are also considered to be the rising costs of drug development, inefficiencies in the development process and the lack of advancement in developing new technologies to harness the new scientific discoveries to produce safe and effective new medicines for patients (FDA, 2004). The pharmaceutical industry has not progressed away from the technologies available in the last century to make effective use of the new discoveries. They are also concerned about the large numbers of new drug applications that fail at the clinical trials stage. The scientific discoveries that are concerning commentators and the FDA include the advances in genetics, genomic information and technologies and small molecular weight drug candidates. At the Economist

Conferences' 10th Annual pharmaceutical Conference in London in February 2004 the former chairman of GlaxoSmithKline, Sir Richard Sykes identified six areas of technology that will enable new drug discovery and development one of them is genetics, genomics proteomics better targeted modicums. The technologies used in this approach will allow the genetics of the human diseases to be compared with genomic and proteomic databases; transcription models generated and pharmacogenomic assessments made to establish the efficacy and outcome of the proposed hypotheses for a disease (Bumol and Watanabe, 2001; Davidov et al., 2003). A head of pharmacogenetics at Johnson & Johnson Pharmaceutical Research and Development said *"we need to incorporate pharmacogenetics in research and development as early as possible and include it in all stages from drug discovery through to commercialization. In drug discovery, we are trying to identify genes associated with disease, which could lead to novel targets, novel diagnostics and enrich drug development pipelines"* (Mayor, 2007) Lilly is viewed by analysts as being one of the best pharmaceutical companies for bringing new products onto the market in the

short term. This is attributed to Lilly already undertaking some of the integration of new technology highlighted and this combined with increasing use of small molecule discoveries has reduced the time taken to test new drugs and bring them forward (Fraser, 2004). More of the big pharmaceutical companies are investing more in preclinical trials and following Laity's example, with the current focus of industries efforts appearing to be establishing whether a drug is useful more quickly and then selecting the patients who will benefit for clinical trials using the newer genetic technologies available.

Current uses by pharmaceutical Industry Pharmacogenomics is already being used in some areas of the pharmaceutical industry to deliver more personalized drug therapy. Outlined below are some examples of these. Around 30% of breast cancers over express the receptor HER-2 treated with the monoclonal antibody trastuzumab. The problem with this drug is that it has life threatening side effect that ideally should be avoided in those whose cancer doesn't over express HER-2. Consequently all potential patients are tested before treatment to determine their level of HER-2 over expression (Akhtar, 2002). However

THE HUMAN GENOME PROJECT; THE PHARMACEUTICAL COMPANIES RESPONSE



Mohammed H. Al-Qatany, PharmD

Ministry of Defense,
General Administration of
Medical Services, AlKharij,
Military Hospital.



Introduction:

In the last decade numerous publications have commented on the Fact that as we have entered new Century drug research and development has reached a record high. The human genomic medicine has to Cased on the ways in which the rapidly appearing tools of genomic have already begun to change the practice of medicine (Guttmacher and Collins, 2003). Coupled to this the alarming Fact that there is a clear absence of new innovative medicines flowing on to the market from the pharmaceutical industry.

We have reached a point in time where Scientists now know enough about the human genomic and Cellular level disease path physiology for the pharmaceutical industry to research and develop a broad wave of modern medicines that will reform health cove as we know it today. The society grown to expect too much from the industry to produce an everlasting series of "block buster" wonder drugs or is this to be the ebb of the next golden era for pharmaceutical Industry?

Current Status

The pharmaceutical companies often cite the high cost of research and development as being necessary to sustain the development of new products (Riggs, 2004). However, the number of new chemical entities being produced has decreased' a record low of 30 new chemical entities was recorded for 2003 (Peakman et al, 2003; Fraser, 2004). Only around one fifth of the new chemical entities that reach the human testing phases ascertains a marketing authorization, 10% of these are from phase I. Provided a drug can be patented and marketed using data to show a small advantage presented by the industry to doctors and physicians it can be used successfully in the armamentarium of that company for well over a decade (Scherer, 2004). The value however the new drug brings to patients is regularly questionable but hardly surprising when the amounts spent on advertising are so high. In addition, research spending by the industry has without doubt been occurring and at huge costs, and the pharmaceutical industry has been one of the highly profitable industries of the 20th century (Angell, 2000).

Sequencing of the human genome has opened up a whole new dimension of medicine in terms of understanding the genetic basis of disease and revealing a raft of novel therapeutic targets. Through the amount of information that will be

the trainer performs a mock consultation by using a simulated patient. Different strategies as suggested by the participants are utilized and analyzed for their impact in a clinical scenario. The 'patient' also gives his feedback.

Practicing key skills: At the final level of the workshop, the participants get an opportunity to practice their skills. They do so with simulated patients who act the role assigned. The complexity of the situation can thus be modulated. A 'break' can be called when the interviewer gets stuck. He can ask his co-participants for suggestions to proceed. Such 'breaks' are encouraged so as to receive 'feedback' from co-participants and discuss alternatives to strategies utilized during the simulation. Also by using such 'breaks' the interviewer is less likely to get distressed and deskilled, as he will not repeat and compound errors. Positive comments are offered about what strategies (oral and non-oral) were liked and why. Constructive criticism follows only after completion of all positive comments. Constructive criticism is accompanied by suggestions of alternative strategies with reasons. Blocking behaviors are identified, and the interviewer offers an explanation for the same. The interviewer himself is asked to give a self appraisal, highlighting positive and negative aspects of his communication, along with areas he has identified for improvement.

Practicing new skills in practice: The clinician now transfers these learned skills to clinical practice as comprehensively as possible. He tries to receive feedback from his patients. This validation from the patient will make the clinician more confident about his ability to communicate effectively. The good clinician can continue to learn over time by self assessing recordings of his own interviews or by regularly attending workshops.

Conclusion:

In a patient-centered consultation, the clinician endeavors to communicate effectively with the patient(3). He is able to identify the patient's problems more accurately(4). The patient adjusts better psychologically and is more satisfied with the care(5). They can better understand their problems, investigations, and treatment plan and are more likely to adhere to the clinical advice given(4,18,19). Clinicians with good communication skills have better job satisfaction and less work stress(6,7) Such skills for effective communication with the patient start by making a good first impression(14), followed by eliciting the patient's problem and concerns(4). Reflective listening and maintaining regular eye contact(14) are important tools in this regard along with empathy(2). The clinician gives the patient, information about his illness and discusses the treatment plan or future course of action(4). All the time the patient is made an equal partner in the consultation process(14). The clinician appears supportive and empathic always(2,4). However, many clinicians are unaware of the ineffectiveness of their communicating behaviors(19).

A clinician can improve his skills by attending training workshops for effective communication. At such workshops evidence is presented on deficiencies in patient-physician communication and the reasons for the same. The trainers and participants perform and analyze simulations of various scenarios of clinical situations and propose strategies for improvements(4).

A few hours work can only raise awareness. A new skill needs to be practiced at least three times or more for it to stick. Improvement in performance requires coaching until the skill is established, and then exercised regularly(2).

References:

1. Stewart M, Brown J, Donner A, McWhinney I, Oates J, Weston W, Jordan J. The impact of patient-centered care on outcomes. *J Fam Pract* 2000;49:796-804.
2. Kumar P, Clark M. *Clinical medicine*. 5th edition. Edinburgh: W. B. Saunders. 2002;8-14.
3. Schofield T. Patient-centred consultations. *The Foundation Years*. 2005;1:16-17
4. Maguire P & Pitceathly C. Key communication skills and how to acquire them. *BMJ* 2002;325:697-700.
5. Silverman J, Kurtz S, Draper J. *Skills for communicating with patients*. Oxford: Radcliffe Medical Press, 1998.
6. Roter D, Hall J, Kern D, Barker L, Cole K, Roca R. Improving physicians' interviewing skills and reducing patients' emotional distress. *Arch Intern Med* 1995;155:1877-1884.
7. Ramirez A, Graham J, Richards M, Cull A, Gregory W. Mental health of hospital consultants: the effort of stress and satisfaction of work. *Lancet* 1995;16:724-728.
8. Stewart M. Effective physician-patient communication and health outcomes: a review. *Can Med Assoc J* 1995;152:1423-1433.
9. Stewart M, Brown J, Boon H, Galajda J, Meredith L, Sangster M. Evidence on patient-doctor communication. *Cancer Prev Control* 1999;3:25-30.
10. Ley P. *Communication with patients: improving satisfaction and compliance*. London: Croom Helm, 1998.
11. Simpson M, Buckman R, Stewart M, Maguire P, Lipkin M, Novack D, Till J. Doctor-patient communication: the Toronto consensus statement. *BMJ* 1991;303:1385-1387.
12. Stewart M & Roter D. *Communicating with medical patients*. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1989.
13. Bruster S, Jarman B, Bosanquet N, Weston D, Erens R, Delbanco T. National survey of hospital patients. *BMJ* 1994;309:1542-1546.
14. Cole K. *Crystal clear communication, skills for understanding and being understood*. 2nd Edition. Melbourne: Pearson Education Australia Pty Limited; 2000.
15. Goldberg D, Jenkins L, Miller T, Farrier E. The ability of trainee general practitioners to identify psychological distress among their patients. *Psychol Med* 1993;23:185-193
16. Beckman A, Frankel R. The effect of physician behavior on the collection of data. *Ann Intern Med*. 1984; 101:692-696.
17. Cox A, Hopkinson K, Rutter N. Psychiatric interviewing techniques II. Naturalistic study: eliciting factual information. *Br J Psychol* 1981;138:283-291
18. Kim S, Kaplowitz S, Johnston M. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof* 2004; 27:237-251
19. Zachariae R, Pedersen C, Jensen A, Ehnrooth E, Rossen P, Von de Maase H. Association of perceived physician communication style with patient satisfaction, distress, cancer-related self efficacy, and perceived control over the disease. *Br J Cancer* 2003;88:658-665.
20. Easter D, Beach W. Competent patient care is dependent upon attending to empathic opportunities presented during interview sessions. *Curr Surg*. 2004;61:313-318
21. Levinson W, Gorawar-Bhat R, Lamb J. A study of patient clues and physician responses in primary care and surgical settings. *JAMA*. 2000;284:1021-1027.
22. Tuckett D, Boulton M, Olsen C, Williams A. *Meetings between experts: an approach to sharing ideas in medical consultations*. London: Tavistock, 1985.
23. Bolton R. *People's skills*. Brookvale: Simon & Schuster, Australia. 1987.
24. Aspegren K. Teaching and learning communication skills in medicine-a review with quality grading of articles. *Medical Teacher* 1999;21:563-570.
25. Parle M, Maguire P, Heaven C. The development of a training model to improve health professionals' skills, self-efficacy and outcome expectancies when communicating with cancer patients. *Soc Sci Med* 1997;44:231-240.
26. Naji S, Maguire G, Fairbairn S, Goldberg D, Faragher E. Training clinical teachers in psychiatry to teach interviewing skills to medical students. *Med Educ* 1986;20:140-147.

etiquettes should be remembered especially when undressing of the patient. The clinician should not rush the patient especially if it's uncomfortable to the patient. The clinician should recognize and respond to cues from the patient regarding his comfort levels.

Sometimes, the clinician has already arrived at a diagnosis and has formulated a treatment plan based upon the facts and apprehensions narrated by the patient and the physical signs examined. At other times, he attempts to educate the patient as to the future course of action until a final diagnosis will be reached. When the clinician advises any investigations in this regard, not only is consent taken, but a brief synopsis of the procedure, reasons for the investigation, as well as what to expect, may be provided to the patient. The information given to the patient must be related not only to the biomedical events but also to the patient's ideas and concerns about his condition. Patients are more likely to adhere to clinical advice if they get comprehensible information. This information should make sense of their problems and concerns.

Most patients will understand and recall 70-80% of the information provided if the clinician follows simple guidelines. At first, he has to elicit what the patient understands and fears about his condition(22). The clinician must ask the patient what information he would like, and prioritize the information so that important needs are addressed first, especially if time is short(4). The clinician must use a logical sequence to explain the cause and effect of the condition, taking into context the patient's symptoms and apprehensions(2). The clinician presents information by category, one thing at a time. He must check that the patient has understood what has been explained before proceeding to the next category(10). The clinician uses simple language and avoids medical terminology that the patient may find difficult to understand. In case the use of medical terms is unavoidable, the clinician is obligated to write them down and explain the terminology first before discussing anything further. Words must be chosen for clarity and power(14). The information provided must be direct, detailed and relevant. Excessive data means there is more information the patient is likely to forget. Patient's memory will be aided if the clinician writes down key words, uses gestures, draws a simple flowchart or diagram, or even makes an audio tape(2,4,14). A copy of the report can also be handed over to the patient, if possible(4). Asking for a feedback will ensure that the message received is the message intended(14). Uses of prepared information, like leaflets, brochures, audio tapes, video tapes are useful, especially in explaining pre-surgical guidelines and surgical risks, etc. If such prepared information is not available at the clinic, the clinician can have a useful website reference ready and written out, or even the address of a relevant support organization(2). However, if the patient has been given a poor prognosis, providing an audio/video tape may hinder any psychological adjustment(4).

The worst things the clinician can do are patronizing the patient by evaluating, moralizing, labeling, or making sarcastic remarks(14,23). Similarly, he should avoid being commanding, threatening, railroading, giving unsolicited advice, being vague or diverting(23).

Discussing treatment options: The clinician should check if the patient actually wants to be part of the decision making in the treatment plan, prior to discussing the treatment options with the patient. The patient's perspective must be determined before advising lifestyle modifications(5). Benefits and disadvantages as well as alternatives to various aspects of the treatment plan are explained. The aim is to take an active part in one's own care. Such patients, who are included as partners in planning the treatment, are most likely to adhere to the schedule(4).

Closing: The final stage of the medical interview involves making a brief summary of the patient's agenda and then that of the clinic. Matters to be postponed to the next interview are discussed. Arrangements should be made for any new appointment. If the patient requires investigations or consultation at another center, then a commitment should be made about communicating the patient's medical details to that other center(2). The patient is again explained about necessity of such referrals. It is important that the patient has understood all what the clinician has summarized.

The medical interview should be ended with an appropriate farewell, including some words of encouragement. The clinician should look genuinely pleased to have met the patient(2). The clinician should personally or have someone else to escort the patient to the door of the clinic. This will add to the personal care the patient just received. The patient should feel that the clinic and its team have lived upto his expectations(14).

How to acquire skills for effective communication?

Clinicians can seek training to acquire skills for effective communication either as part of undergraduate/postgraduate curriculum(4,24) or by attending appropriate courses or workshops. Workshops are usually limited to 6 participants, so as to allow more time per participant to practice key skills. Participants can disclose and explore different behaviors when the co-participants are few(25). Clinicians usually prefer workshops which are specific to their field of interest. Multidiscipline sessions may be good for those clinicians who want to understand and improve communication between disciplines. Course conductors who have had similar feedback and training are more effective in promoting learning than those who have not(26). Such workshops deal with training at three levels, cognitive input, modeling, and practice of key skills. Using the new skills in actual practice is also part of trying to acquire the required skills, but is performed outside the purview of the workshop(4).

Cognitive Input: At the start, the course participant is provided with evidence of current deficiencies in communication. The reasons for those deficiencies and their adverse effects on patients and clinicians are explained. An evidence base is offered for the skills and changes needed to overcome these deficiencies. Detailed handouts are provided(4).

Modelling: At this level, the trainer demonstrates key skills in action, with audiotapes or videotapes of real consultation. The participants actively discuss the skills utilized and their impact on the patient. Alternatively,

express if given a few moments(14). In case the clinician continues to talk, these responses from the patient will not be heard, and an avenue to explore all the parameters of the history may be lost.

Asking real questions: The clinician asks a mixture of open and closed questions to gather more information(2). However, he should refrain from seeming to interrogate the patient. To avoid such a situation, he makes a short summary of each answer before asking a new question. Such questions are utilized to help the patients become more specific with their concerns. These polite inquiries from the clinician help to clarify jargon, to make assumptions and rules explicit, to avoid generalizations, and to analyze any comparisons made(14).

Focus on the patient: During the whole consultation, the focus is always on the patient(3). The clinician should make sure the environment is right, and remove all barriers, noise, other distractions and interruptions like mobiles, phones, calls etc. The clinician should attend to the patient physically by managing his body language, and attend mentally to follow the patient's train of thought(14).

Validation of patient's fear and concerns: A patient when seeking help, usually have an own interpretation of his condition(2). The clinician should make the patient feel that these ideas have been heard and are being considered during the diagnosis and formulation of treatment plan(4). Otherwise, the patient may believe that the clinician has not considered all the aspects of his condition and may feel less inclined to accept and adhere to the treatment plan. Hence, acknowledging and validating the patient's ideas is essential to engage the patient's trust and to treat him effectively(2).

Empathy: Without a sense of empathy and mutual understanding, patient-physician communication becomes an exchange of medical information divorced from the context and complexities of the patient's life. It has been described as 'feeling' for others(2). Empathic behaviors are an ability to take another person's point of view and to project a sense of understanding with the other person's experience. Empathy includes responding to the patient's emotional state, helping them deal with their emotional responses, and demonstrating a true sense of caring(18). Current research highlights the importance of attending to the patient's emotions and improving empathic skills(18,19).

In a study of 550 Korean patients, Kim et al(18) noted that the perception of physicians' 'affective empathy' and 'sense of partnership' had the strongest impact on patient satisfaction and treatment compliance. In contrast, 'cognitive empathy' and 'information sharing' had little effect on patient satisfaction and was inversely related to treatment compliance(18).

In a survey by Zachariae et al(19), 454 oncology outpatients rated the importance of physicians' ability to listen and communicate on par with their ability to respond to emotional needs. Patient self-efficacy and confidence to cope with disease related symptoms and treatments were positively related with physician attentiveness and empathy, while the inverse was true with patient distress. There was no correlation between the physician's self-rated communication style and patient satisfaction(19).

Easter and Beach(20) noted that physicians frequently missed reading patients' cues. Only 38% of surgery physicians and 21% of primary care physicians responded positively to patients' emotional cues(21). Failure to acknowledge a patient's emotional message often resulted in the physician repeating the message 2-3 times, resulting in longer visits than when the physician responded sooner to the emotional concern of the patient(20).

The clinician is generally unaware of their own communication behavior and level of empathy(19). He should show a genuine interest in the patient's experiences, so as to build a trusting and long-lasting relationship. The clinician has to be sensitive to movements and signs that show sadness. He must be sensitive to fears being expressed by the patient. A polite inquiry into these emotional concerns will reassure the patient(2). The clinician must avoid interferences and physical barriers like office furniture, between him and the patient. He has to reflect upon what the patient feels and thinks, however insignificant it may seem to him at that moment, as long as the patient feels it's of some relevance. The clinician can use the patient's own words and ideas when showing empathy. He should be careful not to use medical jargon himself(2,14). He can use educated guesses too, based on past experiences. He feedbacks to the patient his intuitions about how the patient may be feeling. Even if the guesses are incorrect, the clinician does succeed in showing his patient that he is definitely trying to understand the whole complexity of the problem(4). He allows time to the patient to correct any misunderstanding. Basically, the clinician refrains from being judgmental and sarcastic(2,14). The clinician inquires about the social and psychosocial impact of important illness on the patient and family(8). The patient should feel that the clinic is interested in his or her psychosocial wellbeing and that of the family(4).

Summarizing: The clinician summarizes the information so as to show the patient that they have been heard(4). The patient gets an opportunity to correct any misunderstandings, or misinterpretations of jargon that he may have used. The clinician uses the patient's own words as far as possible so that the patient understands that the clinician is in grasp of all his concerns. The patient is able to add upon, if he feels that the clinician has not heard everything in its entirety(14). A patient who is satisfied that the clinician is aware of all his problems is more than likely to adhere to the treatment plan discussed later(2,9,10).

3. Giving Information:

By giving information to the patient, the clinician tries to educate the patient. He offers an explanation for the problems expressed or identified and presents solutions for them. By this stage, the clinician has already made the patient feel that all his problems have been understood. He has already examined the patient in an endeavor to correlate the symptoms narrated with physical signs, so as to have an interpretation of the illness.

Care should be taken at this stage to always inform the patient before performing any procedure, be it inspection, palpation or auscultation. At this stage, the clinician must understand that he is invading the private space of the patient and discreetness should be paramount. Cultural

be controlled by the clinician. The aim of the clinician must be to look professional without making any sartorial statements(14).

Body Language: If possible, the clinician should come out of the room to greet each patient or at the very least he should rise and shake hands (if local culture permits), when receiving the patient in his office(4). He should adopt an erect – upright posture, so as to exude confidence, calmness and competence(14). He should sit or stand at right angles and at the same level as the patient without trespassing into the patient's personal space zone. This conveys attention and friendliness(4,14). When communicating with people from different culture, the clinician should take cues about personal space zone and physical contact from them. Sensitivity to personal boundaries can save a great deal of embarrassment, discomfort and misunderstanding(14). The clinician may lean forward slightly to show interest, or lean back to reduce pressure. Too far back may mean the clinician is not interested and too far forward, can signal bullying and domineering. The clinician should establish eye contact and maintain it at reasonable interval to show interest(14,15). Not only should the clinician remember local cultural etiquettes but also remember that too much eye contact makes him intimidatory(14). The patient should be at the center of attention so that he feels he is an equal partner of the consultation process(3,14). A neutral facial expression with a relaxed jaw promotes a relaxed and balanced atmosphere, so as to make open communication easier. It is best that the clinician smiles and looks genuinely pleased to meet the patient(14). These non-verbal messages and unspoken attitudes of body language are the ideal tools to create a positive first impression(4), even if the clinician and patient do not actually speak the same language(14).

Voice control: The first few words and the way the clinician says them, sets the tone of what follows(14). After the initial greetings the clinician should introduce himself, his status and sphere of responsibility to the patient. He should find out how the patient prefers to be addressed(2). His voice should be steady, calm and strong without being overly loud or quiet. The words he uses should be fluent, without any awkward hesitation, in a steady even pace. He should emphasize the key words and phrases(14).

Analyzing body language of patients: The clinician should analyze the body language of the patient. The patient should be observed for negative signals, for signs of boredom and frustration. Similarly, positive signals arising from the patient should encourage the clinician to continue(14).

Build rapport. The clinician can talk to the patient on commonalities they share like the common likes and dislikes, goals, experiences, backgrounds, values, hobbies or even some favorite movies/music, holiday spots, sports team etc(14). Child patients will appreciate it if the clinician shows interest in popular cartoon characters.

2. Eliciting Patient's Problems and Concerns

Of overall importance in a medical interview is the history taking wherein the patient's symptoms, problems and concerns are elicited(2).

Reflective listening: The clinician should listen attentively, maintaining regular eye contact(4,15). He

shouldn't listen with the intent of replying but listen with the intent of understanding what the patient is trying to say. He should set aside his own thoughts, expectations, worries, biases and desires. The clinician isn't necessarily trying to agree to the patient, he is only trying to understand the patient's story. The clinician should utilize 'reflective' or 'active' listening, rather than 'half-ear listening', 'stunned mullet listening' and 'affirmative listening'. In reflective listening, the clinician gives feedbacks and seeks clarification to what the patient is saying. This clarification is sought at regular intervals. This is done so as to draw out more information and get all the facts(14). The patient feels that he has been listened to. By this way, the clinician is able to encourage the patient to continue further(4). When several points are made, the clinician should unobtrusively summarize the one that he wants to focus upon. When several emotions are expressed, the clinician should reflect upon the final one as this is usually the most accurate. The reflective statement is kept short so as to continue focusing on the patient. The clinician reflects upon what the actual facts are, rather than guessing what they may be(14). When giving feedback he should avoid interrupting the patient especially if he is making an important statement(16). After a reflective statement, the clinician allows the patient a moment to consider what is said before continuing(14).

Drawing out the full story: The clinician should try to draw out the full story of problems and concerns from the patient. He should encourage the patient to be exact about the sequence of key events and about the patient's perceptions and feelings(4). This helps the patient to recall his experience, feel understood(17) and cope with their problem(4). The clinician begins to explore by asking questions. Open ended questions are followed by more specific closed ones. Such closed questions are needed to verify facts(2). "Why" questions are used sparingly so as not to make the patient anxious and defensive(14). Reflective and even affirmative listening helps in guiding the patient to continue talking about his concerns, take up unexpected points as they arise and even expand topics without interrupting the patient(2). The clinician strategically uses 'silence' during conversation. Whenever, the clinician gives a feedback to the patient, there is a stimulation of a response from the patient, which the patient is ready to



Difficulties for Patients in Communicating With Clinicians:

1. Inferiority: The patient usually feels that he is the smaller partner in the patient-physician consultation. He feels that he has to heed to whatever the bigger partner, namely the clinician, says(2).

2. Anxiety: Most patients are anxious at the start of the medical interview. In an effort to try to hide this anxiety, the patient can regress in memory and modify ideas contributing to misconceptions(2).

3. Misconceptions: Anxiety and medical ignorance creates misconceptions in the patient's minds about his illness. He may begin to lay stress on some symptoms and may not disclose others(2).

4. Conflicting information: A patient gets different sets of information from different clinicians, as well as from non-medical personnel such as friends, relatives, media and the internet. These conflicting sets of information contribute to misconceptions(2).

5. Forgetfulness: A patient may have a tendency to forget few but yet important symptoms. Care should be taken to elicit this information by using questions that aid their memory(2,4).

6. Non-disclosure of problems: Patients tend not to disclose all or few of their problems if they believe that nothing can be done about them, or if they are reluctant to burden the clinician and 'waste' his time. They may desire not to seem neurotic or ungrateful, or may be concerned that it is not right to mention them. They may be apprehensive that their worst fears will be confirmed(2). Sometimes, the 'blocking' behavior of the clinician makes the patient not to disclose all the facts. If the patient has grown a dislike or becomes distrustful of the clinician, he is then less inclined to disclose all the facts(4).

7. Impaired faculties of communication: Patients with impaired hearing or speech or vision or diminished mental function will find it difficult to relate all their symptoms and concerns to the clinician. Patients with psychiatric illness diagnosed or otherwise, may be unable or just not inclined to communicate(2).

8. Cross cultural barriers: If the clinician is from a different cultural background and does not speak the patient's language, then he will be unable to elicit all the symptoms and concerns of the patient. Besides, the patient also feels

uncomfortable to disclose all his problems as he is not sure that the clinician fully understands him(14).

Six Basics of Communication:

The six basic principles of any communication according to Cole K(14) are,

1. "Everything we do is communication"

There are 3 'V's in communication(14):-

Visual= 55% of the impact of a communication comes from the body language and symbols.

Voice= 38% is from the voice tone, tempo and volume

V(W)ords= 7% is from the actual words used.

2. "The way we begin our message often determines the outcome of the communication" Part of the success of any communication depends on the way it is begun. The clinician doesn't have too much time before the patient has made up his mind whether he likes or trusts the clinician. Good communicators think their conversation first, while poor communicators engage their mouth before their brain(14).

3. "The way the message is delivered always affects the way the message is received" How a clinician says something is always as important as what he says(14).

4. "The real communication is the message received, not the message intended" Poor communicators say the same thing to different patients in the same way, regardless of their levels of understanding, backgrounds and desires(14).

5. "Communication is a two way street – we have to give as well as gather" The clinician needs to listen to the patients point of view clearly, before he states his opinion. He should do so clearly and persuasively. Poor communicators think the conversation is over when they have said their bit. Good communicators recognize that is usually only the beginning(14).

6. "Communication is a reciprocal process" In an effective consultation, both the clinician and patient are equal partners, both equally responsible to achieve a good end result. Without the cooperation of either, a positive health outcome is unachievable(14).

Basic Skills Needed For Effective Patient Centered Consultation:

There is no single prescription for an ideal consultation, because each patient is different. However, well guided skills will enable the clinician to utilize his time for the maximum benefit of his patient(2).

1. First Impression:

First impressions are critical and long lasting. They can give the clinician a great start or betray him for a long time to come(14). The endeavor is to ease the apprehensions of the patient before the actual history taking. It is needed so as to establish a good rapport and a trusting relationship(2,4). The first impression will be helped by ease of getting an appointment, cordiality at the reception, and the punctuality of the appointment(4).

Image presented by the clinician: 59% of the first impression is made up of how the clinician looks, the clothes he wears, the neatness and cleanliness of clothes and consultation room, the jewelry and accessories he chooses or chooses not to wear. Other factors such as age, height, and weight also form part of the image but cannot





an effective communication which can improve patient's adherence to clinical advice. They are :-

- 1) clinician's understanding of the patient
- 2) clinician's tone of voice,
- 3) clinician elicits all of the patient's health concerns,
- 4) patient is comfortable in asking questions,
- 5) patient perceives that sufficient time is spent with the clinician(9).

An effective patient-centered communication results in positive psycho-social outcomes. This patient satisfaction results because the patient knows that he is getting the best healthcare, and feels that they are treated as individuals and with humanity(2,10).

In an analysis of those primary care physicians who had never been sued(1), the following qualities in the patient-physician communication led to building good relationships:-

- 1) the clinician had oriented the patient to every process in the visit,
- 2) the clinician had used facilitative comments,
- 3) the clinician had asked partners their opinion,
- 4) the clinician had used active listening,
- 5) the clinician had used humor and laughter,
- 6) the clinician had conducted slightly larger visits (18 minutes versus 15 minutes).

Effects of inadequate communication:

A poor communication adversely affects health and social outcomes and satisfaction of patients and clinicians. Simpson et al(11) published in a consensus statement that patients reported the following deficiencies in their consultation

- i) 54% of their complaints were not elicited,
- ii) 45% of their concerns were not elicited,
- iii) 50% of their psychological problems were not elicited,
- iv) in 50% of the visits patients and doctors disagreed on main presenting problem,
- v) in 50% of cases, history was blocked by interruption within 24 seconds.

Clinicians tend to obtain little information about patient's perception of their problems or about the physical, emotional and social impact of the problems(12). The clinician provides information in an inflexible way to the

patient, often ignoring to clarify the patient's queries. He pays little attention to reassess how well the patient has understood what has been told(5). As a result patients do not adhere to the treatment plan and other clinical advice. In a random survey of 8303 patients, Bruster et al(13), investigated the possible problems that patients identified as the reasons for failure of their adherence to clinical advice:

- 22% reported that no named doctor was in charge of their case.
- 64% reported that no named nurse was in charge of their case.
- 20% reported they were in pain most of the time
- 62% were not informed on discharge when to resume their normal activities.

Similarly, 75% of the patients interviewed by Stewart et al(1), said that the reasons for a poor relationship with clinicians was because they felt deserted, felt devalued, felt the information was poorly delivered and had a lack of understanding.

Such comments are an indicator of the low satisfaction levels of the patient. And this feedback to clinicians makes them feel low and inadequate in their job, which further leads to poor performance and a dissatisfaction in their professional life(7).

Difficulties Clinicians Face In Communicating Effectively With Patients:

1.Lack of Knowledge: Until recently undergraduate and postgraduate training did not ensure that doctors acquire the necessary skills for effective communication(4). The clinician therefore concentrates on the biomedical model, ignoring the psychosocial issues. He is reluctant to adopt a more negotiating and partnership style(5,12). He fears that inquiring into the social and emotional issues will only increase the patient's distress, take up too much of his time and is afraid that he cannot handle the emotional outburst. There is a tendency to explain away distress as normal or to switch the topic abruptly to physical aspects of the disease(4). A clinician should bear in mind that physical illnesses are prolonged by psychological factors(2).

2.Attitude: Some clinicians have an authoritarian role. They have a negative attitude to shared care and multi-professional teamwork. Such clinicians are seldom self-critical of their communication skills(2).

3.Lack of skills and experience: It takes coaching and practice to acquire the necessary skills to integrate good communication into every consultation, such that patients feel that adequate time has been devoted to listen to and manage their case. Lack of skills also hinders a clinician in tackling sensitive and difficult interviews(2).

4.Failure of empathy: Patients expect a touch of humanity also along with competence from their clinician(2). A clinician exhibits it by demonstrating empathy. Patients surveyed by Stewart complained about feeling deserted and devalued(1).

5.Personal shortcomings: A clinician can also be unhappy, short tempered, rushed, interrupted, ignorant on some subject or just charmless. He may be having a bad day!! But it is his professional obligation not to allow personal shortcomings to adversely affect the patient care(2).

SKILLS FOR EFFECTIVE COMMUNICATION TO IMPROVE HEALTH CARE DELIVERY: AN UPDATE

Basic skills and how to acquire them.

Dr Aaron F Gomes M.D.S.
Periodontist, Dental Surgeon,
Security Forces Polyclinic,
Tabuk,
Kingdom of Saudi Arabia.
Dr Ashok K Sharma M.D.
Pediatrician,
Security Forces Polyclinic,
Tabuk,
Kingdom Of Saudi Arabia



Introduction:

Effective communication skills are an important adjunct for helping the clinician to integrate clinical science with improved, patient centered, evidence based, shared health care(1). During a patient-physician interaction there is a two way exchange of information, thoughts and ideas. Use of an effective communication makes such an exchange a proper channel for making and reinforcing a trusting relationship, so as to build a collaborative partnership between the patient and the clinician and achieve the end result of positive health benefits(2).

‘Patient’ in this review would not only include the patient receiving the treatment but also his family, his work colleagues and others who benefit directly from the care and advice given by the clinician. The term ‘clinician’ in this review includes every health care professional/multidisciplinary team member. A salient pathway of communication in health care practice is that between the physician and other members of his team (e.g. doctor–nurse communication); or that between two physicians/consultants attending to the same patient at different times (e.g. communication between two physicians during referral of patients) or between physician and social service organizations.

Traditional care versus patient centered consultation:

All consultations between the patient and the physician are made to make a diagnosis, decide upon management and explain treatment modalities, so as to achieve improvements in health, compliance with treatment, patient satisfaction, and assess effects of end result(3).

A ‘disease-centered’ consultation is focused upon the

physical aspects of the patient’s condition, in order to make a diagnosis and manage the disease(3).

In a ‘doctor-centered’ consultation the interview is controlled by the doctor in a predictable, non-variable pattern. Disease management is determined by the doctor with minimal input by the patient, and the patient is expected to comply with the plan designed by the doctor(3).

The purpose of a ‘patient-centered’ consultation is to integrate the doctor’s diagnosis of disease with the patient’s description of his illness, so as to come to decisions that are shared and agreed(3). Such an approach, benefits both partners in the interview, namely the patient and the physician. The clinician is able to identify their patient’s problems more accurately(4). The patient is more satisfied with his care and can better understand his problems, investigations and treatment options. The patient is more likely to adhere to treatment and to follow advice on behavior change(5). The patient’s distress and vulnerability to anxiety and depression are lessened. Finally, the clinician’s own wellbeing and job satisfaction is improved(4,6,7).

Effects of effective communication on health care:

Stewart(8) has reported that effective physician-patient communication improved biomedical care. It provided a more complete clinical picture upon which diagnosis and treatment can be based. Better communication has been found to improve symptom resolution, reduce psychological distress, improve health and functional status, improve blood pressure control, better pain control, and reduce patient anxiety(8).

Positive health results are dependent on patient’s adherence to treatment plan. Stewart et al(9) elaborated the factors in

Be Your Best .. Be Yourself ..!

- 
- ❑ **Best effects on behavior among all antidepressants.**
 - ❑ **Low relapse rate in SAD * maintenance.**
 - ❑ **Low potential for drug interactions compared to other SSRIs.**.**
 - ❑ **Significantly improves the quality of life.**

* Social anxiety disorders

** Selective serotonin reuptake inhibitor



www.riyadhpharma.com

P.O. Box 442, Riyadh 11411, K.S.A.

Tel.: +966 1 402 6150

Fax: +966 1 406 5260

RIASERTAL[®]
Sertraline 100 mg



KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF INTERIOR
GENERAL ADMINISTRATION FOR MEDICAL SERVICES
CONTINUING EDUCATION COMMITTEE

Aims and Scope

The Almarefa Alsehia Issue is published every six months by General Administration for Medical Services (GAMS), Ministry of Interior under the Continuing Education Committee umbrella. The issue is divided into three main parts. The first part is for GAMS news, second for scientific Arabic articles while the last for scientific English articles. The scope encompasses various patients' scientific GAMS scientific education activities and other healthcare professionals' related information. All submitted papers are subject to an extensive review by the editorial board.

Editor in- chief

Dr. Abdulrahman A. Bin Moamar
General Director of Medical Services

Editing Manager:

Lieutenant Colonel Dr. Abdullah A. Al-Theyab

All articles should be directed to the

Editing Department:-

General Administration for Medical Services ,
Continuing Education Committee,
Riyadh 11134.
P.O.Box 7838
E-mail: Almarefa@moimds.gov.sa

All published articles represent the opinion of the authors and do not reflect the official opinion of the General Administration for Medical Services.



ALmarefa AL sehia

The official Issue of General Administration for Medical Services, Ministry of Interior

Year One, No 1, July 2008, Ragab' 1429 H



THE HUMAN GENOME PROJECT; THE PHARMACEUTICAL COMPANIES RESPONSE



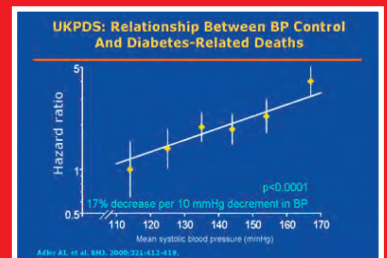
Antihypertensive Agents



Diabetes MELLITUS



The Risk Of Orthodontic Treatment



Chronic Complications of Diabetes Mellitus