

مركز تعريب العلوم الصحية



ACMLS – دولة الكويت

وحدة العناية المركزة



تأليف: د. عادل محمد السيسي

مراجعة: مركز تعريب العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية

86

مركز تعريب العلوم الصحية



ACMLS – دولة الكويت

وحدة العناية المركزة

تأليف

د. عادل محمد السيسي

مراجعة

مركز تعريب العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية

مركز تعريب العلوم الصحية، 2015م
فهرسة مكتبة الكويت الوطنية أثناء النشر

617.919 السيبي، عادل محمد ياسين .

وحدة العناية المركزة/ تأليف: عادل محمد ياسين السيبي.

ط1 . - الكويت: مركز تعريب العلوم الصحية، 2015

76 ص، صور؛ 24 سم. - (ثقافة صحية؛ 86)

ردمك: 978-99966-34-64-2

1. العناية المركزة 2. الرعاية الطبية أ. العنوان

ب. مركز تعريب العلوم الصحية (ناشر) ج. السلسلة

رقم الإيداع : 2015 / 172

ردمك: 978-99966-34-64-2

الطبعة الأولى 2015

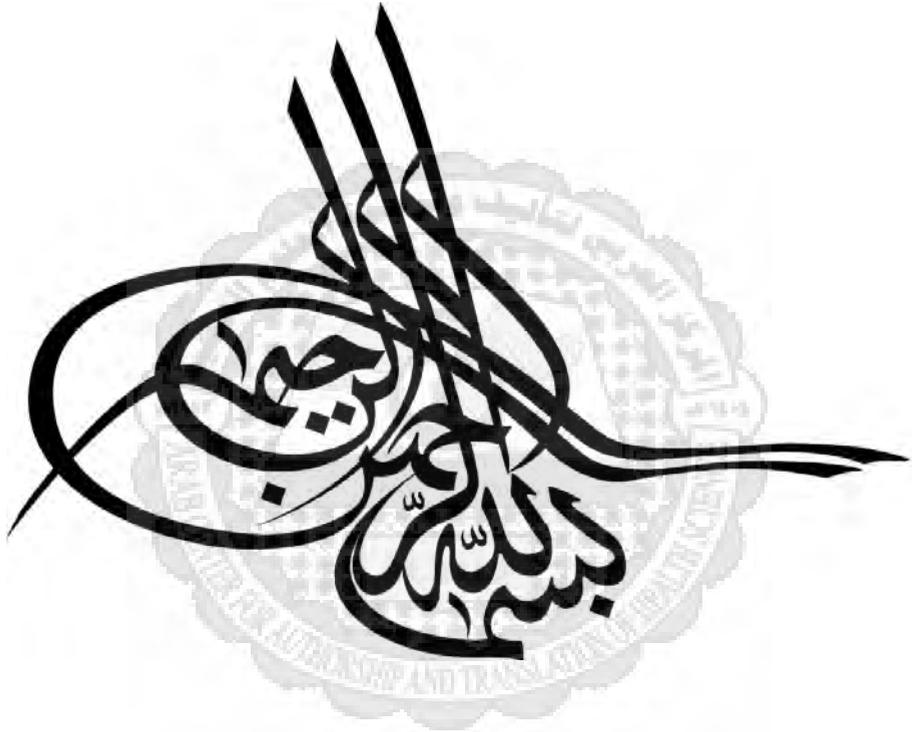
حقوق النشر والتوزيع محفوظة

لمركز تعريب العلوم الصحية

ص.ب 5225 الصفاة - رمز بريدي 13053 - دولة الكويت

هاتف : + (965) 25338610/1/2 فاكس : + (965) 25338618/9

البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org





مركز تعريب العلوم الصحية

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومقرها الدائم دولة الكويت وتهدف إلى:

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي.
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية.
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي.
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج.
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية.
- وضع المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية.

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية، فضلاً عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي.

المحتويات

ج	.....	:	المقدمة
هـ	.....	:	التمهيد
ز	.....	:	المؤلف في سطور
ط	.....	:	مقدمة المؤلف
1	.....	:	الفصل الأول : تعريف طب الحالات الحرجة ومقدمة عن وحدة العناية المركزة....
9	.....	:	الفصل الثاني : الأجهزة المعقدة المتعددة التي تستخدم داخل وحدة العناية المركزة
19	.....	:	الفصل الثالث : طبيعة ونوعية مرضى الحالات الحرجة.....
27	.....	:	الفصل الرابع : الفريق الطبي وطاقم العاملين داخل وحدة العناية المركزة.....
35	.....	:	الفصل الخامس : المعايير والشروط لخروج المرضى من العناية المركزة.....
40	.....	:	المراجع

المقدمة

يُعد طب الحالات الحرجة أو طب العناية المركزة أحد فروع الطب الحديثة وهو معني بتقديم دعم متقدم للحياة، أو لأعضاء الجسم المصابة للمرضى ذوي الحالة الصحية الحرجة، وتعتبر العناية المركزة وحدة مهمة لرعاية المرضى الذين يعانون من أمراض خطيرة، حيث تتكون من فريق طبي متكامل، برئاسة طبيب متخصص إضافة إلى ممرضة وطبيب للعلاج الطبيعي، واختصاصي للتخدير، كل هؤلاء يوجدون لمراقبة حالة المريض ساعة دخوله المستشفى وحتى مغادرته... عن هذا الموضوع تم تأليف كتاب «وحدة العناية المركزة».

ووحدة العناية المركزة هي تلك الوحدة التي تستدعي دخول المريض الذي يعاني من الحالات الخطيرة فيها مثل قصور القلب، حوادث السيارات - فرط ضغط الدم المفاجئ، الربو الحاد، السكتة القلبية، ارتفاع مستوى السكر الحاد - مضاعفات العمليات وغيرها من الحالات ذات الاختطار العالي. ويتوقف دخول المريض إلى وحدة العناية المركزة بناءً على إجراءات محددة، حيث يتم إجراء تحاليل واستقصاءات لازمة لتحديد مدى احتياج الحالة لدخولها إلى وحدة العناية المركزة. وفي هذا الكتاب يتم شرح كل ما هو مفيد ونافع عن هذا الموضوع.

نأمل أن يفيد كل ما قدمناه من خلال هذا الكتاب جميع القراء والمهتمين بسلسلة الثقافة الصحية التي تصدر بصورة دورية، ليعم النفع على الجميع ويتحقق نشر الوعي الصحي.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور/ عبد الرحمن عبد الله العوضي
الأمين العام
مركز تعريب العلوم الصحية

التمهيد

يعتبر طب الحالات الحرجة من أكثر فروع الطب استهلاكاً للموارد وارتفاعاً لتكلفة العلاج، ومن أكثرها اعتماداً على التقنيات الحديثة، ويهتم أطباء وحدة العناية المركزة بمتابعة أجهزة الجسم الرئيسية، والمرضى الذين يحتاجون إلى العناية المركزة عادة ما يكونون ذوي حالة صحية حرجة للغاية، مما تتطلب الحالة مراقبة ودعمًا واستقرار أجهزة الجسم المهمة لاستمرار الحياة.

يُقسم الكتاب الذي بين أيدينا إلى خمسة فصول، حيث يبدأ الفصل الأول بتعريف طب الحالات الحرجة ومقدمة عن وحدة العناية المركزة، ويتحدث الفصل الثاني عن الأجهزة المعقدة المتعددة المستخدمة داخل وحدة العناية، وتتم عملية المراقبة والملاحظة المستمرة لحالات المرضى عن طريق استخدام تلك الأجهزة التي تقوم بمراقبة وظائف الأعضاء بشكل مستمر ودوري، ثم يشرح الفصل الثالث طبيعة ونوعية مرضى الحالات الحرجة الذين تستلزم حالتهم الدخول إلى وحدة العناية المركزة، ويعرض الفصل الرابع للفريق الطبي وطاقم العاملين، وكيفية مباشرة أدوارهم داخل وحدة العناية المركزة، ويُختتم الكتاب بفصله الخامس الذي يضع المعايير والشروط اللازم توافرها للسماح بخروج المرضى من وحدة العناية المركزة.

نأمل أن يكون ما قدمناه في هذا الكتاب إضافة جديدة لقرّاء سلسلة الثقافة الصحية، والمهتمين بالتعريب، وأن نكون قد وفقنا فيما عرضناه من شرح مبسط لهذا الموضوع الهام.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور/ يعقوب أحمد الشراح
الأمين العام المساعد
مركز تعريب العلوم الصحية

المؤلف في سطور

• د. عادل محمد السيسي

- مصري الجنسية، من مواليد دولة الكويت عام 1975.
- حاصل على بكالوريوس الطب والجراحة - كلية الطب - جامعة القاهرة - عام 1999.
- حاصل على شهادة الماجستير في طب الحالات الحرجة - كلية الطب - جامعة القاهرة - عام 2006.
- حاصل على درجة الدكتوراه في طب الحالات الحرجة - كلية الطب - جامعة القاهرة - عام 2011.
- عضو هيئة التدريس - مدرس في قسم طب الحالات الحرجة - كلية الطب - جامعة القاهرة.
- عضو ومدرس بجمعية القلب الأمريكية لتدريب وتدريب دورات إنعاش القلب الأساسية والمتقدمة.
- يعمل حالياً رئيس قسم العناية المركزة - المستشفى الدولي الحديث - دبي - دولة الإمارات العربية المتحدة.

مقدمة المؤلف

طب العناية المركزة هو أحد فروع الطب الحديثة الذي يتناول الرعاية الصحية متعددة التخصصات لمرضى الحالات الحرجة (مثل الحالات الطبية الحادة والطارئة التي تهدد الحياة - الإصابات البالغة والحرجة - ما بعد العمليات الجراحية الكبرى مثل جراحات المخ والأعصاب وعمليات القلب المفتوح). ويمارس طب الحالات الحرجة أطباء متخصصون في مجال العناية المركزة.

يساعد هؤلاء الأطباء فريق عمل كبير وضخم يضم طاقماً من العاملين في تخصصات ومجالات عدة (مثل التمريض - مساعدي التمريض - طاقم العلاج الطبيعي - طاقم الصيدلية - فريق مكافحة العدوى - مسؤولي التغذية - المهندسين وفنيي الهندسة الطبية - عمال النظافة) ليعمل كل هؤلاء في تنسيق وتعاون مع بعضهم البعض لتقديم خدمة صحية عالية الجودة لهؤلاء المرضى ذوي الحالات الحرجة والمعقدة.

إن طب العناية المركزة هو تخصص حديث نسبياً إذا ما قورن بالتخصصات الطبية الأخرى، حيث تم افتتاح أول وحدة متخصصة للعناية المركزة في أوروبا (وتحديداً في مدينة كوبنهاجن بالدانمارك) في أوائل الخمسينيات من القرن الماضي وانتشرت سريعاً في عدة سنوات لتصل إلى باقي الدول الأوروبية وأمريكا الشمالية، وكان هناك ما يقرب من وجود 5000 وحدة عناية مركزة في الولايات المتحدة الأمريكية في أواخر تسعينيات القرن الماضي.

وأهم ما يميز وحدة العناية المركزة عند مقارنتها بالقسم الداخلي للمستشفى يتمثل في أن عدد المرضى إلى المرضى بنسبة 1:1، ولكن للمرضى ذوي الحالات المستقرة نسبياً من الممكن أن ترتفع النسبة إلى 1:2 أو 1:3، بينما المرضى ذوو الحالات غير المستقرة قد ترتفع النسبة إلى ممرضين اثنين لكل مريض 2:1. وتعتبر هذه النسبة عالية جداً مقارنة بالأجنحة العادية حيث متوسط الممرضين هو ممرض لكل 4 أو 5 مرضى 1:4 أو 1:5. وما يميز وحدة العناية المركزة أيضاً توافر أجهزة الرصد والمراقبة المستمرة والمعقدة، وأخيراً استخدام العلاج الدوائي بمعدل ضخ وتنقيط دقيق للغاية (مثل الأدوية المنشطة للقلب والقابضة للأوعية الدموية) واستخدام الأجهزة الميكانيكية المعقدة (مثل جهاز التنفس الصناعي) لدعم استقرار وظائف أجهزة الجسم المتعددة لاستمرار الحياة.

د/ عادل محمد السيسى

الفصل الأول

تعريف طب الحالات الحرجة

ومقدمة عن وحدة العناية المركزة



(الشكل 1): صورة عامة لإحدى وحدات العناية المركزة.

إن طب الحالات الحرجة أو طب العناية المركزة أو طب العناية الفائقة هو أحد فروع الطب الحديثة وهو معني بتقديم دعم متقدم للحياة، أو لأعضاء الجسم المصابة للمرضى ذوي الحالة الصحية الحرجة. ويتم ذلك داخل وحدة العناية المركزة. ويعد طب الحالات الحرجة بمفهومه الحديث من أحد أحدث فروع الطب نشأة، وهو بصفة عامة أكثر فروع الطب استهلاكاً للموارد وارتفاعاً لتكلفة العلاج ومن أكثرها اعتماداً على التقنيات الحديثة.

إن وحدة العناية المركزة أو الحرجة أو الفائقة (Intensive Care Unit; ICU) أو (Critical Care Unit; CCU) هي جناح خاص في المستشفى يقدم أقصى أنواع الرعاية الصحية الممكنة، ويتميز بنسبة المرضين إلى المرضى تساوي (1:1) (أي ممرض لكل مريض). وتخصص أسرة العناية المركزة للمرضى أصحاب الحالات الحرجة والخطيرة، حيث يتوافر بها كادر طبي وأجهزة الإنعاش لحين الحاجة لها.

نبذة تاريخية:

تم إنشاء أول وحدة متطورة لرعاية المرضى ذوي الحالات الحرجة عام 1953 بواسطة بيورن إيسين (Björn Ibsen) في كوبنهاجن. وفي ستينيات القرن الماضي انتشرت فكرة إنشاء وحدات عناية مركزة لرعاية مرضى الجلطة القلبية. ولكن فكرة أو مفهوم وحدة العناية المركزة يعود إلى عام 1854 عندما قامت فلورانس نايتينجيل (Florence Nightingale) - رائدة التمريض الحديثة، وعرفت باسم «سيدة المصباح» - بتصنيف مرضى حرب القرم إلى



(الشكل 2): الممرضة البريطانية فلورنس نايتينجيل.

مجموعتين إحداهما تضم المرضى ذوي الإصابات البسيطة، والأخرى تضم مرضى الإصابات البليغة. وبهذا الفصل استطاعت فلورانس أن تخفض نسبة الوفاة في المجموعتين. ويعود التعقيد في وحدات العناية المركزة الحالية نتيجة لتطور الأجهزة الطبية ووسائل دعم الحياة. ولعل أهم ما يميز وحدات العناية المركزة هو استخدام آلات التنفس الصناعي. فقد بدأ استخدام أجهزة التنفس الصناعي في الجراحة منذ عام 1896. ولكنها لم تستخدم بشكل واسع كوسيلة لدعم الحياة إلا في عام 1952 أثناء وباء شلل الأطفال.

ومنذ ذلك الحين زاد الاهتمام بوحدات العناية المركزة خاصة مع تطور التكنولوجيا الطبية. ففي عام 1992 قامت الجمعية الطبية لوحدة العناية الحرجة (Society of Critical Care Medicine) بالتعاون مع اتحاد المستشفيات الأمريكية (American Hospital Association) بإحصاء عدد وحدات العناية المركزة، ووجد أن 8% من مجموع الأسرّة في المستشفيات المرخصة لها في الولايات المتحدة الأمريكية مخصصة للعناية المركزة.

تصميم الوحدات:

من المفترض أن تكون وحدة العناية المركزة يمكن الوصول إليها بسهولة من قبل الأقسام الأخرى المتواجدة بالمستشفى وبالأخص بعض الأماكن، مثل مساح العمليات وقسم الطوارئ، والمختبرات، وأقسام الأشعة والتصوير، ومن المرغوب فيه أن المرضى ذوي الحالات الحرجة يتم تواجدهم في وحدات عناية مركزة منفصلة عن تلك الوحدات التي تقوم برعاية مرضى الشرايين التاجية إذ أن هؤلاء المرضى ذوو طبيعة خاصة ويحتاجون إلى البيئة الهادئة أثناء تلقيهم العلاج، وهناك اتجاه عام بأن تساوي مساحة سرير المريض 20 متر مربع وأن تكون هناك مساحة تخديمية مساوية تقريباً كي تعطي فسحة كافية للأطباء والممرضين للتحرك بسهولة.

لابد من وجود ستائر أو فواصل زجاجية مغطاة بستائر لخصوصية المرضى. ويجب أن تكون الأرضيات والأسقف لدعم المعدات الثقيلة (البعض قد تزن >1000 كيلو جرام). ويراعى وجود أبواب تسمح لمروور معدات ضخمة فضلاً عن مرور بعض الأسرّة الواسعة.



(الشكل 3): صورة توضح مكونات وحدة العناية المركزة بشكل عام.

يراعى أيضاً وجود حوض غسل اليدين مع وجود الصابون، وموزعات مطهر وينبغي أن تكون قريبة من كل سرير مريض. ويوجد داخل بعض وحدات العناية المركزة غرف خاصة التي يطلق عليها أسرة العزل التي يجب توافرها لبعض الحالات الحرجة (والتي منها حالات سرطان الدم أو بعض أمراض ضعف الجهاز المناعي أو ما بعد حالات زراعة الأعضاء الذين يتناولون عقارات مثبطة للجهاز المناعي) ويلزم مراقبة الضغط في مقصورات لضمان عذلة فعالة لهؤلاء المرضى، ويجب أن تشمل وحدات العناية المركزة أيضاً خدمات إمدادات كهرباء كافية (لا يقل عن 28 مأخذاً لكل سرير)، مع وجود إمدادات طاقة غير منقطعة عن المعدات الأساسية. ويجب أن تكون منافذ الأكسجين والهواء ومنافذ الشفط ذات الضغط العالي والمنخفض بجوار كل سرير ومتاحة للاستخدام.

يفضّل أن تتعرض مناطق أسرة المرضى إلى ضوء النهار الطبيعي ليكون لدى المرضى إلى جانب الأطباء والموظفين العاملين داخل وحدات العناية المركزة منظر خارجي لإعطائهم الإحساس بالتوقيت، ومعرفة الليل من النهار للحفاظ على حالتهم النفسية. وتشمل نظم الاتصالات داخل وحدات العناية المركزة وجود عدد كاف من الهواتف التي تسمح بالاتصال الخارجي، وأيضاً الداخلي لباقي أقسام المستشفى إلى جانب نظام الاتصال الداخلي (Intercom system) لمراقبة الدخول إلى الوحدة. كما ينبغي وجود شبكات الحاسب الآلي التي تمكن وحدة العناية المركزة من التواصل مع النظام المركزي للمستشفى ونظم الإدارة، والمختبرات، والأشعة، وباقي الأقسام.

هناك مناطق أخرى مطلوبة يجب وضعها في عين الاعتبار أثناء تخطيط وحدات العناية المركزة، وتشمل هذه المناطق الأخرى مساحة تخزين كافية للمستهلكات الطبية والمحاليل، مكاتب، منطقة المراقبة المركزية وغرف خلع الملابس ودورات المياه.

الكادر الطبي:

الأطباء: عادة ما تكون أجنحة وحدة العناية المركزة مزودة بطاقم من الاستشاريين واختصاصيي العناية المركزة.



(الشكل 4): صورة توضح الأطباء والممرضات في وحدة العناية المركزة.

المرضى: بشكل عام يكون عدد المرضى إلى المرضى بنسبة (1:1)، ولكن المرضى ذوو الحالات المستقرة نسبياً من الممكن أن ترتفع النسبة إلى (1:2 أو 1:3)، بينما المرضى ذوو الحالات غير المستقرة قد ترتفع النسبة إلى ممرضين اثنين لكل مريض. وتعتبر هذه النسبة عالية جداً مقارنة بالأجنحة العادية حيث متوسط الممرضين هو ممرض لكل 4 أو 5 مريض.

تخصصات أخرى: اختصاصيو العلاج الطبيعي، اختصاصيو التغذية، عالم بالكائنات الدقيقة، فنيو أجهزة طبية.

أنواع وحدات العناية المركزة:

- مع تطور وتخصص الطب زادت الحاجة إلى وحدات العناية المركزة المتخصصة سواء لاعتلال معين أو فئة عمرية محددة. ومن أنواع وحدات العناية المركزة:
- وحدات عناية مركزة لحديثي الولادة (Neonatal intensive care unit).
 - وحدات عناية مركزة للأطفال (Pediatric intensive care unit).
 - وحدات العناية التاجية (Coronary care unit).
 - وحدات عناية مركزة للجراحة (Surgical intensive care unit).
 - وحدات عناية مركزة للحروق (Burn wounds intensive care unit).
 - وحدات عناية مركزة للحالات الطبية (Medical intensive care unit).
 - وحدات عناية مركزة لحالات إصابات المخ والأعصاب (Neurological intensive care unit).
 - وحدات عناية مركزة لحالات الحوادث (Trauma intensive care unit).
 - وحدات عناية مركزة للأمراض الصدرية (Chest intensive care unit).

فكرة العناية المركزة للأمراض الصدرية (الرعاية التنفسية) بدأت مع حدوث وباء شلل الأطفال في أمريكا في الستينيات من القرن الماضي. كانت تحت مسمى العلاج الاستنشاقى ومع اختراع تقنية التنفس الصناعي، ووجود الدراسات والأبحاث الطبية وتزايد طرق العلاج

للأمراض الصدرية وطرق تقديمها للمرضى نشأت فكرة إيجاد التخصص تدريجياً عن طريق عدة مسميات إلى أن أصبح مستقلاً بإدارة من ممارسيه، وهو من التخصصات الحديثة عالمياً، والنادرة وقد تقاس جودة العناية في المستشفيات وخاصة أقسام العناية المركزة بعدد ممارسي الرعاية التنفسية وكفاءتهم.

تكلفة وحدات العناية المركزة:

تعتبر وحدات العناية المركزة من أعلى مرافق المستشفيات من حيث التكلفة التشغيلية. ففي إحدى الدول يذهب 60% منها إلى رواتب الموظفين، 10% إلى الأدوية و15% إلى المستهلكات والمواد التي تستخدم مرة واحدة (كالمحارم والإبر والأنابيب الطبية وهكذا). وقد تختلف كلفة الوحدات على حسب اختصاصها.

خصائص طب الحالات الحرجة:

يتميز طب الحالات الحرجة عن باقي تخصصات الطب بالآتي:

1. من أكثر فروع الطب من حيث السرعة في التطور وتراكم المعلومات: حيث أصبح من المفهوم إمكانية إنقاذ حياة عدد كبير من المرضى (كانوا سابقاً يعدون حالات ميؤوس منها) إذا ما تم اعتماد علاجات متطورة، والتدخل لدعم أعضاء الجسم في الوقت المناسب بناء على مراقبة دقيقة ولصيقة لوظائف الجهاز الدوري والقلبي والتنفسي. وبالتالي تبين جدوى إنفاق الوقت والمال على هذا المجال وعلى الأبحاث في هذا المجال.
2. الاعتماد على دعم أقسام التحاليل والأشعات التشخيصية والصيدلية الداخلية، وبنك الدم ووحدات القثطرة القلبية والمناظير والعمليات الجراحية والمخازن والمشتريات مع ضرورة توافر عامل السرعة والدقة، وذلك لسرعة تغيير حالة المريض ذي الحالة الحرجة وضرورة مواكبة هذا التغيير بالتشخيص والعلاج اللازمين.
3. تستخدم داخل العناية المركزة أدوية متقدمة وحساسة للغاية وخاصة تلك التي تستخدم للتحكم في الدورة الدموية والقلبية بجرعات دقيقة للغاية وتحت المراقبة الدقيقة، كما تستخدم أحدث المضادات الحيوية والأدوية المخدرة والمهدئة. ومن المعتاد علاج مريض العناية بعشرات الأنواع من الأدوية في الوقت نفسه.
4. يتم التركيز داخل الرعاية على مكافحة العدوى، وذلك لمنع نقل العدوى الجرثومية من مريض لآخر أو من طاقم العناية للمريض أو العكس، بما في ذلك القيام بأنواع مختلفة من العزل وبخاصة للمرضى ذوي المناعة الضعيفة جداً.
5. يتم الاهتمام بالتغذية المناسبة بما في ذلك التغذية عبر الأنابيب الموصلة للمعدة أو عبر الوريد.

البيئة في وحدات العناية المركزة:

أصبحت وحدات العناية المركزة داخل المستشفيات كابوساً وشبحاً مخيفاً ليس للمرضى فحسب، بل امتدت لتشمل أهل المريض، وكذلك العاملين بها من أطباء وهيئة التمريض وفنيين وخدمات مساندة، وأصبحت في الآونة الأخيرة مكتظة بالمرضى بمختلف معاناتهم، وتزايدت الأمراض المختلفة وخاصة لدى كبار السن وضحايا الحوادث المرورية، وبات البحث عن سرير شاغر أمراً في غاية الصعوبة والمنال.

إن بيئة العناية المركزة بيئة أقل ما توصف بأنها بيئة كثيفة ومخيفة للمرضى وأقاربهم، حيث يجدون أنفسهم فجأة وبلا مقدمات محاطين بوجوه غريبة وأصوات مزعجة وأجهزة غير مألوفة، رغم أن المرضى أحياناً يكونون غائبين عن الوعي تحت تأثير المرض، أو التخدير أو المهدئات، إلا أن أقارب المرضى يعانون من إقحامهم المفاجئ في وضع يرون فيه مريضهم محاطاً بالأجهزة المختلفة، ومستقبله محاطاً بالغموض. فبيئة العناية المركزة بيئة صعبة وغامضة وفيها كثير من الإحباطات والتأثيرات التي تجعلها بيئة متميزة ومختلفة كل الاختلاف عن الأقسام الأخرى داخل جميع المستشفيات، وهذا الاختلاف يجعلها تؤثر على كل من يتعامل معها سواء كان مريضاً أو قريباً أو عاملاً.

المشكلات داخل العناية المركزة:

على الرغم أن طبيعة حياة المرضى داخل وحدة العناية المركزة مقيدة - بعد الله سبحانه وتعالى - بأجهزة إلكترونية وتدخلات علاجية معقدة كثيرة لتخفيف آلام وأعباء حدة المرض على هؤلاء المرضى إلا أن العناية المركزة لا تخلو من المشكلات وأهمها التأثير على الحالة النفسية للمريض والمرافقين وحتى العاملين فيها.

الاعتلال الذهني:

يعاني المرضى في العناية المركزة وخاصة كبار السن منهم من حدوث اعتلال مفاجئ في حالتهم الذهنية يتمثل في عدم القدرة على معرفة المكان والأشخاص، واضطراب في التفكير وعدم التركيز وفقدان القدرة على التعامل مع من حولهم بطريقة طبيعية، ويصاحب ذلك هذيان وهلوسة وشعور بخوف شديد، وتبدأ هذه الأعراض عادة بالظهور في اليوم الثالث إلى اليوم السابع، ومثل هذا الاضطراب يعود إلى اختلاف البيئة على المريض، إضافة إلى أن حالة المريض الصحية أحياناً تساعد على تدهور هذه الأعراض وزيادتها، مثل نقص الأكسجين بالدم واضطراب الأملاح، والشيء المطمئن أن هذه الحالة عادة ما تختفي تلقائياً عند خروج المريض من العناية المركزة، وربما احتاج الأمر أحياناً لاستعمال بعض المهدئات للسيطرة على الحالة.

الضغوط النفسية:

إن الضغوط النفسية الكبيرة على أقارب المريض مع الخوف والقلق والشعور بأن شيئاً ما سيحدث قد تؤدي إلى فقدان أقاربهم إلى الأبد، ولا يسلم العاملون في العناية المركزة من أطباء وممرضين وفنيين ومساعدتي تمريض من أثر بيئة العناية المركزة المتوترة، إذ هم أيضاً عرضة للإحباط والاكنتاب عندما يرون الحالات المستعصية والإصابات القاتلة تخطف الأعمار يوماً بعد يوم وخصوصاً من الشباب والأطفال والسبب إصابات الحوادث والسيارات التي استشرى خطرهما واستفحل شرهما. وقد يعاني المرضى أنفسهم من الضغوط النفسية والتوتر الشديد بسبب إمكانية رؤية وملاحظة المرضى الآخرين المجاورين لهم ومشاهدة ما يمكن أن يحدث لهم من تدهور في حالتهم الصحية أو حدوث الوفاة أو إجراء تدخل جراحي طارئ داخل العناية المركزة، مما يجعلهم في توجس دائم لما يمكن أن يحدث في أية لحظة، ويزداد الأمر سوءاً عندما يكون المريض البالغ مجاوراً لطفل في العناية المركزة ولهذا يحرص القائمون على العناية المركزة على تخصيص عناية مركزة للأطفال وأخرى للبالغين بل وتخصيص عناية مركزة للقلب فقط وأخرى للحوادث وغيرها للحروق. والجدير بالذكر أن طريقة الإضاءة في العناية المركزة قد تزيد من الضغوط النفسية على المرضى أحياناً لفقدانهم الإحساس بالليل والنهار، وخاصة عندما تخلو العناية المركزة من النوافذ أو مضاءة بأنوار المصابيح الفلورية (الفلورسنت).

الضوضاء:

لا تخلو العناية المركزة من الضوضاء وخاصة الصادرة من تلك الأجهزة المتعددة التي تمتلئ بها العناية المركزة، ودرجة يفقد فيها المريض القدرة على الاستمتاع بالهدوء أو النوم، ويعاني المرضى أيضاً من ضوضاء من نوع خاص وهي الضوضاء الصادرة من مناقشات الفريق المعالج.

الجهود التي تبذل داخل العناية المركزة:

الحرص على التواصل مع المريض للتقليل من حدوث الاضطرابات الذهنية في العناية المركزة، حيث يلجأ الفريق الطبي المعالج وهيئة التمريض للحديث المتواصل مع المريض عن المكان الموجود فيه، وسبب وجوده في العناية المركزة وإبلاغه عند تحريكه أو إجراء أي تدخل علاجي، ويحتاج الفريق المعالج أحياناً إلى مهارات في قراءة لغة الشفتين أو استعمال الإشارات أو الرسومات أو أحرف كبيرة لتهجئة الكلمات، كل ذلك لمنع تولد الشعور بالإحباط لدى المريض عندما يجد نفسه غير قادر على الاتصال بمن حوله والتعبير عما يريده كذلك

توفير أكبر قدر من الراحة للمريض، حيث يعتمد العاملون في العناية المركزة على تكثيف أنشطتهم وتدخلاتهم العلاجية في وقت معين من النهار، مثل سحب الدم من المريض وتغيير القناطر والأنابيب، وتقديم خدمة الاستحمام والعلاج الطبيعي ثم إراحة المريض لأكبر قدر من الوقت بعد ذلك حتى يتمكن من النوم والراحة إضافة إلى استعمال المهدئات ومسكنات الألم، واستعمال الإنارة الخافتة ليلاً، وأحياناً إشعار المريض بقيمة الوقت وذلك بوضع ساعة أمامه، كذلك التقليل من الضوضاء بتجنب الإكثار من المناقشات حول المريض وخاصة أثناء الليل.



الفصل الثاني

الأجهزة المعقدة المتعددة التي تستخدم

داخل وحدة العناية المركزة

تعد وحدة العناية المركزة من أهم الوحدات بالمستشفيات وأكثرها ازدحاماً، ويتوفر فيها أحدث المعدات والأجهزة الطبية كما تطبق فيها أحدث الأساليب والتدخلات الطبية التي غالباً ما تكون عميقة ومعقدة.. إن المرضى الذين يحتاجون إلى العناية المركزة عادةً ما يكونون في حالة صحية حرجة للغاية مما يتطلب مراقبة ودعم استقرار أجهزة الجسم المهمة لاستمرار الحياة مثل:

1. الدورة الدموية لضمان استمرار تدفق الدم المحمل بالأكسجين والمغذيات لكافة أنحاء الجسم والحفاظ على ضغط الدم من أي تغييرات تضرُّ بوظائف الأعضاء (فرط ضغط الدم / نقص ضغط الدم).
2. الجهاز التنفسي، وذلك لدعم القنوات التنفسية، ووظائف التنفس (مثل استخدام جهاز التنفس الاصطناعي).
3. وظائف الكلى وذلك للحماية من وعلاج الفشل الكلوي الحاد.
4. علاج اضطرابات نظم القلب الخطيرة.
5. علاج اختلال أملاح الدم ونسبة الحموضة (الباهاء: pH) في الدم.

وغالباً ما يعاني مريض العناية المركزة من تدهور وظائف عدد من أجهزة الجسم في الوقت نفسه عند دخوله أو خلال تواجده في قسم العناية، فإما أن يكون ذلك بسبب وجود عدد من الأمراض السابقة، أو حدوث ذلك كمضاعفات لفشل وظائف عضو هام في الجسم، مما يتطلب تدخلاً شاملاً لدعم وظائف الأعضاء وذلك لمنع حدوث مزيد من التدهور.

كما يتم إدخال المرضى بعد الجراحات الكبرى إلى قسم العناية المركزة، وذلك لعدم استقرار حالتهم خلال الساعات أو الأيام الأولى الحاسمة ما بعد العملية (مثل عمليات القلب والصدر والجهاز الهضمي الكبرى وجراحات المخ والأعصاب).

ولذلك فإن المراقبة المستمرة للمتغيرات الفيزيولوجية تعتبر ضرورية جداً لمعظم مرضى الحالات الحرجة بعد إدخالهم وحدة العناية المركزة. وتتم عملية المراقبة والملاحظة المستمرة لهذه الحالات عن طريق استخدام أجهزة تقوم بمراقبة وظائف الأعضاء بشكل مستمر ودوري وهذه الأجهزة تشمل:

1. أجهزة المراقبة (Monitor):

وتقوم هذه الأجهزة بدورها في رصد متغيرات عديدة، مثل ضغط الدم الشرياني الاخرافي وغير الاخرافي وضغوط الدم بالأوردة المركزية، والشريان الرئوي وداخل غرف القلب المختلفة والنشاط الكهربائي للقلب ونسبة تشبع الدم بالأكسجين ومستوى ثاني أكسيد الكربون الخارج مع زفير التنفس، ودرجة حرارة الجسم وعدد آخر من المتغيرات والقياسات التي تعتمد على حاجة المريض ومدى تطور أجهزة المراقبة.

وتوجد هذه الأجهزة في وحدات العناية المركزة، ووحدات العناية بمرضى القلب وغرف العمليات ولها القدرة على مراقبة حالة المريض بالتسجيل والعرض الفوري بصورة مستمرة ولفترات طويلة بالتاريخ والساعات ليتمكن الطبيب من التأكد من حالة المريض لحظة بلحظة، والاستجابة بدقة وبصورة فعالة لاحتياجات المريض بالطرق المناسبة حسب ما تستدعيه حالة المريض.



(الشكل 5): صورة توضح جهاز مراقبة العلامات الحيوية يوضع قرب سرير المريض.

وتنقسم أجهزة مراقبة وظائف الأعضاء إلى:

1. أجهزة المراقبة الإكلينيكية (Bedside Monitor):

وتكون هذه الأجهزة فوق سرير المريض لمراقبة حالة المريض عن قرب.

2. أجهزة المراقبة المركزية (Central station

monitor): وتكون هذه الأجهزة في محطة المراقبة

المركزية لمراقبة حالة المرضى عن بعد.

ويقوم جهاز المراقبة بعرض وتسجيل عدة متغيرات فيزيولوجية من أهمها:

أ. رسم مخطط كهربية القلب

(Electrocardiogram ;ECG): يقوم برسم

تخطيط القلب الكهربائي ويتكوّن من ثلاث

وصلات توضع على منطقة الصدر فقط، ويظهر

هذا التخطيط على شاشة جهاز المراقبة بشكل

فوري ومستمر، ويمكن تسجيله على ورق حساس

خاص يخرج من داخل الجهاز عند الضغط على

زر يشير إلى تسجيل تخطيط القلب على الورق

في التوقيت الذي يريده الطبيب المعالج لتسجيل

وتوثيق بعض اضطرابات نبض القلب التي تظهر

على شاشة جهاز المراقبة التي قد تكون متلازمة



(الشكل 6): صورة توضح جهاز مراقبة المرضى في محطة المراقبة المركزية داخل وحدة العناية المركزة.



(الشكل 7): صورة توضح رسم تخطيط القلب الكهربائي الاعتيادي.

مع ظهور أعراض وعلامات على المريض، والجدير بالذكر أن رسم مخطط كهربية القلب على شاشة جهاز المراقبة السابق ذكره ليس بدقة رسم مخطط كهربية القلب الاعتيادي الذي يتم عمله بأجهزة خاصة تتكون من عدد أكثر من الوصلات التي توضع على منطقة الصدر، والأطراف الأربعة لترسم النشاط الكهربائي للقلب على ورق حساس ومعين بصورة أدق وأعمق لتشخيص بعض أمراض القلب، مثل قصور الشرايين التاجية واختلال كهرباء القلب واضطرابات نبض القلب.



(الشكل 8): صورة توضح جهاز قياس نسبة الأكسجين بالدم (Pulse Oximeter)

ب. قياس حرارة الجسم المسر التكهربي (Thermometer): الإلكترود المتصل بالمريض يحتوي على قرص، وهذا القرص عبارة عن مقاومة حرارية «متحسّسة للحرارة» يقوم بتحسس حرارة المريض، وتحول الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربائية، وذلك عن طريق محوّل (الترجام: Transducer) وذلك لكي يعرض على الشاشة.

ج. قياس نسبة الأكسجين (Pulse Oximeter): وهو عبارة عن حساس (Sensor) مستقبل ويوضع حول إصبع المريض، ويحتوي على مرسلات موجات الأشعة تحت الحمراء وضوء أحمر (Red light) ويعتبر الضوء الأحمر بمثابة مرجع (Reference)، وذلك لأنه لا يمتص داخل الجسم من قبل الأكسجين والدم، ولهذا فإن الضوء الداخل هو نفسه الضوء الخارج. أما الموجات تحت الحمراء فإنها تمتص من قبل الأكسجين، ومن ثم تصل إلى دائرة كهربائية موجودة بين الضوء الأحمر وموجات الأشعة تحت الحمراء لكي تقيس الفرق بين القيمتين الخارجيتين ومن ثم تقيس نسبة الأكسجين بالدم.

د. قياس ضغط الدم (Manometer): هو جهاز رقمي عادي به محرك يدفع الهواء إلى الساعد، والضغط المتولد داخل الساعد يحول إلى محوّل (Transducer)، ثم إلى الحجاب (Diaphragm)، وهو غشاء يضغط على مقاومة (متغيرة حسب الضغط) وقيمة المقاومة تترجم إلى ضغط معين.

2. أجهزة التهوية الميكانيكية (Mechanical Ventilators):



(الشكل 9): صورة توضّح جهاز المنفسة الاصطناعية الميكانيكية.

تستخدم هذه الأجهزة لمساندة ودعم الجهاز التنفسي. يلزمنا في هذا المقام معرفة تعريف وتاريخ وكيفية استخدام التنفس الاصطناعي للمرضى الذين هم في حاجة إليه، ويمكن تعريف التنفس الاصطناعي الميكانيكي بأنه استخدام جهاز ميكانيكي لمساعدة التنفس، وهو بذلك يختلف عن المصطلح الأشمل وهو التهوية الاصطناعية أو التنفس الاصطناعي (Artificial respiration) أو (Artificial ventilation) الذي يعني

مساعدة تنفس المريض سواء بواسطة جهاز أو آلة أو عن طريق النفخ في فم أو أنف المريض خلال عملية الإنعاش القلبي الرئوي، وبذلك فإن التهوية الاصطناعية الميكانيكية (Artificial Mechanical ventilation) هي طريقة ميكانيكية لمساعدة أو استبدال التنفس التلقائي في حال حدوث توقف للتنفس الطبيعي أو حدوث فشل في وظائف التنفس.

التاريخ:

أول من تحدث عن التنفس الاصطناعي كان الطبيب العلامة الروماني جالينوس (Galen)، حيث تحدث عن إمكانية تمدد رئة الحيوان الميت إذا ما نفخ في قصبته الهوائية، أما العالم أندرياس فيساليوس (Andreas Vesalius) كان أول من وصف إمكانية تركيب قصبه داخل حنجرة الحيوانات ونفخ رئتها بهذه الطريقة. كما كان العالم جورج بو (George Poe) (ولد عام 1846 وتوفي عام 1914)، وهو أول من صمم جهاز تنفس اصطناعي لمعالجة الكلاب التي قام بخنقها معملياً.



(الشكل 10): صورة توضّح بالون مطاطي متصل بصمام وقناع.

يتم التنفس الاصطناعي من خلال جهاز ميكانيكي يسمى جهاز المنفسة الاصطناعية (Mechanical ventilator)، أو في الحالات الطارئة من خلال بالون مطاطي متصل بصمام وقناع (Bag-Valve Mask) يستخدمه يدويا الطبيب أو أي شخص مناسب لضخ الهواء لفم أو لقصبه المريض الهوائية لإحداث عملية شهيق اصطناعية والسماح بالزفير (غالبا يتم ذلك من خلال عملية الإنعاش القلبي الرئوي)، وذلك لحين توافر جهاز التنفس الاصطناعي أو تحسّن حالة المريض.

وينقسم مفهوم التنفس الاصطناعي إلى:

- التنفس الاصطناعي سلبي الضغط: ويتم من خلال جهاز يساعد على امتصاص الهواء إلى الرئتين (وهذا الشكل من مساعدة التنفس لم يعد يستخدم حالياً).
- التنفس الاصطناعي إيجابي الضغط: وهو المستخدم حالياً بشكل حصري.

التنفس الاصطناعي إيجابي الضغط:

يوفر هذا الشكل من التنفس الاصطناعي:

1. ضرورة ضمان دخول الهواء (المدفوع بضغط عالٍ) عبر الحنجرة إلى القصبة الهوائية ومن ثم إلى الرئة. وعدم دخوله عبر البلعوم للمريء.
2. ضرورة ضمان عدم حدوث استنشاق المريض لمواد ضارة (مثل القيء أو اللعاب) ويتطلب كل ذلك تأمين مجرى الهواء وبخاصة في المرضى ذوي الوعي المضطرب (الغيبوبة أو تحت تأثير مخدر).
3. ضرورة عدم حدوث تسرب للهواء لضمان حدوث تنفس مجدٍ.

إن تطور التنفس الاصطناعي إيجابي الضغط يعود إلى التكنولوجيا التي استخدمت في تزويد الطيارين بالأكسجين في الحرب العالمية الثانية. وبدأ استخدامها بشكل واسع مع وباء شلل الأطفال في الخمسينيات الذي أصاب المنطقة الإسكندنافية والولايات المتحدة، مما أدى إلى انخفاض كبير في وفيات المرضى بفشل التنفس. ويعتمد هذا الشكل من التنفس الاصطناعي على تركيب أنابيب بلاستيكية في القصبة الهوائية للمريض وتقوم ماكينة بضخ الهواء مختلطاً بالأكسجين داخل رئة المريض فتنتفخ الرئة (الشهيق)، ثم السماح بعد ذلك للهواء بالخروج فتعود الرئة لحجمها السابق (الزفير).

ينقسم التنفس الاصطناعي إيجابي الضغط إلى:



التهوية غير الباضعة (Non-Invasive Ventilation):

وهو التنفس الاصطناعي غير الاختراقي حيث الهواء (أو مزيج من الهواء الجوي والأكسجين النقي) يتم دفعه إلى الفم عن طريق قناع مثبت بإحكام على وجه المريض. ويستخدم فقط في حالة المريض الواعي والقادر على حماية مجرى الهواء الخاص به.

(الشكل 11): صورة توضح التهوية غير الباضعة.



(الشكل 12): صورة توضح أنبوب حنجري.

التهوية الباضعة (Invasive Ventilation):

وهو الأكثر شيوعاً، حيث الهواء (أو مزيج من الهواء الجوي والأكسجين النقي) يتم دفعه إلى القصبة الهوائية عن طريق أنابيب بلاستيكية تدعى الأنبوب الحنجري (Endotracheal tube) يتم إدخالها إلى القصبة الهوائية. وهذه الأنبوبة تدخل إما عبر الفم أو عبر فتحة الأنف، أو يتم عمل فتحة جراحية مباشرة إلى القصبة الهوائية.

في الكثير من أنظمة الرعاية الصحية يكون استخدام أجهزة التنفس الاصطناعي كجزء من وحدة العناية المركزة محدود من حيث أعداد الأجهزة (غالبية الثمن)، وطواقم الأطباء والتمريض والفنيين المدربين على التعامل على هذه الأجهزة. كما أن بعض المرضى يمضون فترات طويلة على جهاز التنفس، مما يقلل عدد الأجهزة المتوافرة للاستخدام الطارئ بالمستشفيات. ويحدث في بعض الأحيان أن يكون هناك مريض في حالة حرجة، ويحتاج بشكل عاجل لجهاز تنفس اصطناعي (ولم كان بقسم العناية المركزة) مع عدم توافر جهاز تنفس اصطناعي في المستشفى الذي يعالج بها، مما يؤدي إلى تأخر العلاج أو محاولة نقل المريض إلى مستشفى آخر، مما يعرض المريض للمزيد من الأخطار.

وهذه المحدودية في الموارد تستلزم في بعض الأحيان اتخاذ قرارات صعبة تتضمن عدم وضع المريض الذي يعاني من مرض شديد ميؤوس الشفاء منه (مثل السرطان المتقدم وموت جذع المخ) على جهاز التنفس الاصطناعي، وأيضاً هناك الكثير من الجدل الأخلاقي حول مسألة فصل المريض عن جهاز التنفس الاصطناعي، وجدوى استمرار المريض على جهاز التنفس لفترات طويلة إذا لم يكن هناك أي تحسن مأمول على المدى القريب أو البعيد.

التنفس الاصطناعي سلبي الضغط:

الرئة الحديدية: بدأت فكرتها عام 1929 ثم طوّرت بعد ذلك واستخدمت بكثافة خصوصاً مع وباء شلل الأطفال الذي أصاب العالم في الأربعينيات من القرن الماضي، وهي مكوّنة من صندوق طويل يوضع فيه جسم المريض كله ما عدا رأسه ورقبته ليخرجاً من فتحة مطاطية تحيط بالرقبة لمنع تسريب الهواء. ثم يغلق هذا الصندوق بإحكام ويشفط الهواء من حول جسم المريض بواسطة مضخة ميكانيكية فيتمدد قفصه الصدري وتمتلئ رئته بالهواء. وهكذا يحدث الشهيق، وبعد ذلك يضخ الهواء داخلاً مرة أخرى فتعود الرئة لحجمها الأصلي ويحدث الزفير، وهذه الخطوات تمثل دورة تنفسية واحدة تحدث عدداً من المرات كل دقيقة. وبينما الجسم مغمور داخل الصندوق فإن رأس المريض حر الحركة، ويستطيع أن يأكل ويتحدث. وتوجد بجانب الصندوق فتحات تسمح للممرضات برعاية جسد المريض.

الرئة الحديدية مازالت مستخدمة بشكل نادر، وبالذات في أجنحة شلل الأطفال في إنجلترا وفي بعض البيوت، وتوجد محاولات لصناعة بديل عصري يشبه الدرع ليستخدم من قبل مرضى شلل عضلات التنفس.

3. أجهزة شفط الإفرازات والبلغم (Suctioning devices):

إن هذه الأجهزة ضروري تواجدها داخل كل وحدة عناية مركزة، وتستخدم هذه الأجهزة لشفط اللعاب أو الدم أو القيء أو غيرها من الإفرازات التي قد تؤدي إلى انسداد المجرى الهوائي للمريض، وبذلك يستطيع المريض بعد عملية شفط هذه الإفرازات أن يتنفس بسهولة إلى جانب تجنب حدوث التهاب بالرئتين إذا ما تم بلع هذه الإفرازات ووصولها داخل الرئتين، وتستخدم أجهزة الشفط أيضاً لإزالة البلغم القادم من الشعب الهوائية بعد سعال المريض المتكرر للتخلص من الإفرازات العميقة داخل الرئتين أو بعد جلسات العلاج الطبيعي للصدر والرئتين والتي تساعد بدورها هي أيضاً على إخراج البلغم والإفرازات من المناطق العميقة بالرئتين إلى مجرى الهواء العلوي الذي يصل إليها بسهولة قثطرة الشفط.



(الشكل 14): صورة توضح قثطرة شفط إفرازات.



(الشكل 13): جهاز لشفط الإفرازات يمكن تحريكه داخل غرفة العناية المركزة.

4. أجهزة محلل غازات الدم الشريانية (Arterial Blood Gases Analyser):

وهي أجهزة تستخدم لقياس غازات الدم وحموضة الدم والأملاح (الأملاح مثل الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والكلوريد).

5. أجهزة مضخة التسريب (Infusion Pumps):



(الشكل 15): صورة توضح جهاز لشفط الإفرزات مثبت على الحائط قرب سرير المريض.

وهي أجهزة لتنقيط ودفع الأدوية الدقيقة مثل السرنجات الكهربائية ومضخات المحاليل. وتقوم أجهزة التنقيط بضغط ودفع السوائل، الأدوية أو المواد الغذائية إلى الدورة الدموية للمريض. ويتم ذلك عادة عن طريق الوريد، ورغم أن التنقيط عن طريق تحت الجلد، الشرايين أو الأم فوق الجافية يستخدم في بعض الأحيان. وتوجد أنواع ضخ وتنقيط متعددة ومنها:



(الشكل 16): صورة توضح مضخة تنقيط السوائل والأدوية.

- الضخ المستمر عادة ما يتألف من نبضات صغيرة من التنقيط (عادة ما بين 500 نانولتر و10 ملي لتر اعتماداً على تصميم المضخة)، ويعتمد معدّل هذه النبضات على سرعة التنقيط المبرمج.
- الضخ المتقطع لديه معدل تنقيط عالٍ، بالتناوب مع معدل تنقيط منخفض مبرمج للحفاظ على بقاء القنية (Cannula) مفتوحة لاستمرار تدفق المحاليل أو الأدوية. وكثيراً ما يستخدم هذا الضخ المتقطع لإعطاء المضادات الحيوية، أو الأدوية الأخرى التي يمكن أن تثير الأوعية الدموية وبالتالي تؤلم المريض.
- الضخ الذي يتحكّم به المريض ويكون حسب الطلب أو الاحتياج، ويتم التحكم في معدل التنقيط بواسطة مفتاح تشغيل يتم الضغط عليه من قبل المريض لتفعيله وتشغيله، ويوجد حد أقصى لمعدل التنقيط مبرمج مسبقاً لتجنب الجرعات السمية، ويعتبر هذا الأسلوب هو الأفضل.
- ضخ مسكن محدد لتسكين الألم بطريقة يتحكم بها المريض بنفسه (Patient-Controlled Analgesia; PCA).
- ضخ التغذية الوريدية الكلية عادة ما يتطلب ضخ منحنى مماثل للأوقات العادية لتناول وجبات الطعام.

6. جهاز معاكسة النبضات بالبالون داخل الأورطي (Intra aortic balloon :counterpulsation)

ويستخدم لدعم وظائف القلب في بعض الحالات.

7. الأُسرة الطبية الهيدروليكية والمرتبة الهوائية (Air Mattress).

8. التنظير الداخلي وتنظير القصبات (Endoscopy and Bronchoscopy).

9. أجهزة الديال الدموي المتخصصة (Hemodialysis machines)



وهي أجهزة متخصصة في الديال الدموي في حالات الفشل الكلوي. حيث تستخدم هذه الأجهزة لمرضى الحالات الحرجة الذين يعانون من فشل كلوي، وتعمل هذه الأجهزة على التخلص من السموم والفضلات، مثل اليوريا والكرياتينين والأحماض، وإزالة الماء الزائد عن الحد من داخل الجسم إلى خارجه.

10. جهاز مزيل الرجفان وجهاز الناظمة القلبية (Defibrillators and pacemakers)

(الشكل 17): صورة توضح جهاز غسيل كلوي دموي.

ومثل هذه الأجهزة لا يجوز أن تخلو أية وحدة عناية مركزة منها، وذلك لأهميتها القصوى إذ تستخدم لعلاج الحالات الحرجة الطارئة الخطيرة التي تهدد الحياة، مثل الرجفان البطيني، وتسارع القلب البطيني المصاحب بانعدام النبض، وذلك بإعطاء صدمات كهربائية تعمل على توصيل الجرعة العلاجية من الطاقة الكهربائية إلى القلب لإنهاء خلل النظم الكهربائي بالقلب، ويسمح بإعادة هيمنة جهاز تنظيم ضربات القلب الطبيعي الذي يتواجد في العقدة الجيبية الأذينية للقلب. وتعد أيضاً أجهزة تنظيم ضربات القلب من الأجهزة المهمة جداً التي لا بد من تواجدها



(الشكل 18): صورة توضح جهاز صدمات كهربائية.

وتوافرها بوحدات العناية المركزة، وهذه الأجهزة تستخدم النبضات الكهربائية التي تتولد من بطارية خارج القلب لتنتقل عبر وصلات داخل أوردة الجسم لتصل هذه النبضات الكهربائية إلى عضلة القلب لينتظم بعد ذلك نبض القلب لهذا المريض. ولهذا فإن الغرض الأساسي من جهاز تنظيم ضربات القلب هو الحفاظ على مستوى معيشي كافٍ لمعدل ضربات القلب، إما بزيادة سرعة ضربات القلب البطيئة وغير كافية للمريض، أو تخطئ خلل قد يوجد في نظام التوصيل الكهربائي للقلب، وتعتبر أجهزة ضبط نبضات القلب الحديثة مبرمجة وتسمح للطبيب تحديد معدل نبض القلب المثالي لكل مريض على حدة.

11. أجهزة الأشعة السينية والتليفزيونية (الصدى وفائق الصوت) للقلب والبطن والدوبلكس على شرايين وأوردة الجسم (X-rays-Echo-U/S-Duplex):

والجدير بالذكر أن الاعتماد المكثف على التكنولوجيا الحديثة داخل وحدة العناية المركزة، وذلك باستخدام الأجهزة الحديثة، والمعدات الطبية المعقدة كما يلزم وجود دعم مستمر ونشط من جانب مهندسين، وفنيي الهندسة الطبية بالمستشفى والشركات الموردة لضمان عدم تعطل العمل بالعناية والصيانة اللازمة للأجهزة المعقدة وغالية الثمن.



الفصل الثالث

طبيعة ونوعية مرضى الحالات الحرجة

- عادةً ما يكون المرضى الذين يحتاجون إلى العناية المركزة ذوي حالة صحية حرجة للغاية، مما يتطلب الحاجة لمراقبة ودعم استقرار أجهزة الجسم المهمة لاستمرار الحياة مثل:
 - الدورة الدموية لضمان استمرار تدفق الدم المحمل بالأكسجين والمغذيات لكافة أنحاء الجسم، والحفاظ على ضغط الدم من أي تغييرات تضر بوظائف الأعضاء (فرط ضغط الدم/نقص ضغط الدم).
 - الجهاز التنفسي وذلك لدعم القنوات التنفسية ووظائف التنفس (مثل استخدام جهاز التنفس الصناعي).
 - وظائف الكلى، وذلك لحمايتها وعلاج الفشل الكلوي الحاد.
 - علاج اضطرابات نظم القلب الخطيرة.
 - علاج اختلال أملاح الدم ونسبة الحموضة في الدم.

غالباً ما يعاني مريض العناية المركزة من تدهور وظائف عدد من أجهزة الجسم في الوقت نفسه عند دخوله أو خلال تواجده بالعناية، فإما أن يكون ذلك بسبب وجود عدد من الأمراض السابقة أو حدوث ذلك كمضاعفات لفشل وظائف عضو هام في الجسم، مما يتطلب تدخلاً شاملاً لدعم وظائف الأعضاء لمنع حدوث مزيد من التدهور. كما يتم إدخال المرضى ما بعد الجراحات الكبرى للعناية المركزة، وذلك لعدم استقرار حالتهم خلال الساعات أو الأيام الأولى الحاسمة ما بعد العملية (مثل عمليات القلب والصدر والجهاز الهضمي الكبرى وجراحات المخ والأعصاب).

والجدير بالذكر أنه من الناحية المثالية، يتم إدخال العناية المركزة فقط أولئك المرضى الذين يُحتمل أن يتم شفاؤهم ومن لديهم فرصة جيدة للبقاء مع العناية المركزة، حيث إن معظم المصابين بأمراض خطيرة يكونون مهددين بالموت، ونتائج العلاج بالعناية المركزة من الصعب التنبؤ بها. ولذلك، يموت الكثير من المرضى في وحدة الرعاية المركزة. ولذلك يفترض أن يكون المريض مصاباً بأمراض يمكن التغلب عليها كشرط رئيسي للقبول في وحدة العناية المركزة.

ولابد لنا من الإشارة هنا إلى أنه تتنوع طبيعة القرارات الطبية وعملية التشخيص في ظل عدم الدقة المحتملة في البيانات الطبية ونتائج الفحوص والعلاج، مما يواجه الأطباء مزيداً من الصعوبة في تحديد الاختيار الأمثل والمناسب لكل حالة بعينها، وربما كان انعدام الدقة من طبيعة المعلومات الطبية، حيث لا يمكن دوماً التنبؤ بما ستؤول إليه حالة مريض معين رغم توفر بعض نتائج الفحوصات، وذلك لأن أجهزة ووظائف جسم الإنسان تمثل أعظم النظم المعقدة التي عرفها البشر، وبالتالي فإن القرارات الطبية في الواقع ربما تعتمد بشكل أساسي على قوانين الاحتمال وتقييم نتائج وتبعيات كل احتمال وارد بناءً على الخبرات السابقة في مواجهة مثل هذا الاحتمال.

نظم رعاية المريض:

إن رعاية المريض هي الهدف والمركز الذي تتمحور حوله العديد من الأنشطة الصحية كالتشخيص والعلاج والتمريض والتغذية وغيرها، ورغم تداخل هذه الأنشطة في أحيان كثيرة، إلا أن كلاً منها له هدفه الخاص ودوره المحدد في تقييم الرعاية الطبية في صورتها النهائية للمريض، بدءاً من تقييم حالته ومقارنتها بالمعايير الطبيعية المتوقعة وحتى تحديد خطة العلاج وتوظيف كل الإمكانيات المتاحة.

تعتمد الرعاية الطبية للمريض على توفير المعلومات التي تؤثر بشكل مباشر في كفاءة تلك الرعاية، وتوفر المعلومات بأربع مراحل رئيسية تبدأ باكتساب المعلومات ثم تخزينها ثم معالجتها وتحليلها، ومن ثم تقديمها وعرضها بالطريقة التي تناسب أهميتها وتأثيرها. ومنذ بداية تطور نظم المعلومات الطبية فيما يزيد على ثلاثة عقود من الزمن كانت تلك النظم تقوم بعملياتها الخاصة برعاية المرضى المقيمين داخل المستشفى بصفة مستقلة عن عمليات رعاية مرضى العيادات الخارجية، ولكن تطوير تلك النظم المستمر أدى بالضرورة القاطعة إلى دمج النظامين السابق ذكرهما ليصبح المحور الحقيقي للرعاية الطبية هو المريض نفسه سواء كان مقيماً بالمستشفى أو زائراً لعياداتها. وتهدف الأبحاث المستمرة في مجال تطوير نظم معلومات رعاية المرضى إلى إنشاء معايير ثابتة تمكن كل تلك النظم من التكامل والتواصل في سبيل تقديم الرعاية الطبية الكافية للمريض وجعله هدفها ومحورها الأساسي.

نظم متابعة ومراقبة المريض:

تعد نظم مراقبة المريض التي تشتمل على القياس المستمر للعديد من المعطيات (كسرعة النبض وانتظام ضربات القلب وضغط الدم، ومعدل التنفس وغازات الدم وغيرها) أحد أهم خواص العناية الفائقة بمرضى الحالات الحرجة، وتكمن أهمية القياس المستمر والدقيق لهذه المعطيات المتعددة في دورها المباشر في تحديد مسار العلاج، ودعم قرار الطبيب الخاص بحياة المريض.



(الشكل 19): صورة عامة لأحد المرضى داخل وحدة العناية المركزة.

إضافة إلى ما تقوم به نظم مراقبة المريض من القياس المستمر والدقيق فإنها أيضاً تقوم بالإذار المبكر عندما تختل إحدى قيم هذه المعطيات، أو تقترب من الخروج عن معدلاتها الطبيعية المسموحة، مما يتيح الفرصة للتدخل من أجل تصحيح الموقف وإنقاذ حياة المريض الحرجة، كما أن تلك النظم تقوم أيضاً بتقديم إرشادات واقتراحات حول كيفية التعامل مع المشكلة ذات الخطورة القائمة من خلال معطيات ومعلومات سابقة التجهيز، ومتفقة مع معايير وأسس الرعاية في المستشفى وخطط العلاج.

لقد نشأت نظم مراقبة المريض الإلكترونية كتطور طبيعي لفكرة العناية الفائقة لمرضى الحالات الحرجة التي تطورت بدورها منذ ما يزيد على خمسين سنة. وقد بدأت الفكرة بتطوير أجهزة

مستقلة لقياس الوظائف الحيوية والمعطيات الأساسية للمريض بدلاً من قياسها يدوياً، ثم توالت عمليات جمع المعلومات ونتائج التحاليل وتعددت المصادر حتى أصبح من الصعب ربطها وتحليلها جميعاً دون استخدام الحاسب الآلي، الأمر الذي تطلب تطوير نظم متخصصة وبرمجيات متطورة تقوم بربط وتحليل وترجمة كل تلك البيانات والمعطيات والنتائج إلى معلومات ذات قيمة طبية، وإرشادات وتوجيهات ذات أهمية بالغة في تحديد مسار العلاج وخطة التعامل مع المريض وحالته الحرجة.

وتقوم هذه النظم الإلكترونية أيضاً بعرض نتائج المعامل المطلوبة من قبل الطبيب المعالج مثل (صورة الدم وعد مكوناته، ونسب كل منها، ووظائف الكلى والكبد، ونسب الأملاح بالدم، واختبارات السيولة وغيرها) ومن ثم ربط ذلك كله بحالة المريض - وخاصة المشكلة ذات الخطورة المباشرة، وترجمة تلك المعلومات إلى خطوات تنفيذية تغير من شكل خطة العلاج وتؤثر إيجابياً في تحسين حالة المريض بشكل فعال.

معايير القبول:

يُجرى عادة إدخال المرضى إلى غرفة العناية المركزة من الأجنحة وغرفة الطوارئ وغرفة العمليات. كما يتم عادة إدخال المرضى إلى أجنحة المستشفى لتلقي العلاج أو لتخفيض

الحمى أو لمعالجة أية مشكلات أخرى. ويتم على الدوام الكشف على من يتم إدخالهم للتأكد من أن حالتهم مستقرّة. فإذا ما نشأت أية مشكلات يتم تحويلهم إلى وحدة العناية المركزة كي يكونوا تحت المراقبة الحثيثة، ولكي يتلقوا المزيد من الرعاية. ويأتي بعض المرضى إلى غرفة الطوارئ وهم يعانون بشدة من وطأة المرض، حيث يتم إدخالهم مباشرة إلى وحدة العناية المركزة.

المرضى الذين يتم إدخالهم إلى وحدة العناية المركزة:

يستند قرار القبول بدخول المرضى للمستشفى على العديد من الأولويات والمعايير التي تستخدم في تحديد مستوى الرعاية التي يحتاجها المرضى، إلى جانب التشخيص ونتائج الفحوصات والمعامل والأشعاع والفحص الإكلينيكي.

وتقسم معايير تحديد مستوى الرعاية التي يحتاجها المرضى في المستشفى إلى أربعة مستويات:

أ. مستوى الرعاية 0: ويحتاج المرضى في هذا المستوى إلى الرعاية الصحية في الغرف العادية، حيث يتم إعطاء الأدوية والعقارات أو مسكنات للألم أو إعطاء محاليل أو أكياس دم إذا ما احتاج المريض لنقل دم، ويتم ملاحظة هؤلاء المرضى على فترات زمنية متباعدة قد تتعدى الساعات الأربع ما بين المرة والأخرى.

ب. مستوى الرعاية 1: تتم الرعاية الصحية للمرضى في هذا المستوى في الغرف العادية أيضاً، ولكن يتم ملاحظتهم ومراقبتهم على فترات زمنية متقاربة، حيث إنها لا تتعدى الساعات الأربع ما بين المرة والمرة التي تليها. وقد يحتاج المرضى في هذا المستوى إلى كميات أكثر من المحاليل التي قد تتعدى 3 لتر يوميا، أو عدد أكثر من أكياس الدم عند مقارنتهم بمرضى المستوى السابق.

ج. مستوى الرعاية 2: ويحتاج المرضى في هذا المستوى إلى الرعاية الصحية في غرفة العناية المركزة، حيث تتم المتابعة المستمرة والمراقبة الدقيقة لاحتياج هؤلاء المرضى لدعم أحد أعضاء الجسم لفشل وظيفته (مثل دعم هبوط القلب والجهاز الدوري باستخدام العقارات المنشّطة للقلب والدورة الدموية - أو دعم فشل الجهاز التنفسي باستخدام جهاز التنفس الصناعي)، وقد يحتاج المرضى في هذا المستوى إلى نقل عدد كبير من أكياس الدم لهم قد يصل إلى 6 أكياس أو أكثر في 24 ساعة.

د. مستوى الرعاية 3: ويحتاج المرضى في هذا المستوى إلى الرعاية الصحية في غرفة العناية المركزة أيضاً، حيث تتم المتابعة المستمرة والمراقبة الدقيقة لاحتياج هؤلاء المرضى لدعم فشل وظائف اثنين أو أكثر من أعضاء الجسم المختلفة.

ونستلخص من المعايير السابق ذكرها أن المرضى الذين يتم قبولهم وإدخالهم وحدة العناية المركزة هم مرضى مستوى الرعاية 2 ومستوى الرعاية 3.

المرضى الذين يعانون من مرض مزمن لا رجعة فيه أو مرض عضال لا يتماثل للشفاء لفترات طويلة مثل (تلف شديد في الدماغ لا رجعة فيه، أو فشل وظائف أجهزة متعددة بالجسم لا رجعة فيها، أو سرطان متنقل لا يستجيب للعلاج الكيميائي أو العلاج الإشعاعي)، هؤلاء المرضى لا يكون مناسباً قبول إدخالهم وحدة العناية المركزة، على أساس قلة أو انعدام الفائدة المرتقبة من رعايتهم الصحية في وحدة العناية المركزة، ولذلك عدم قبولهم بالعناية المركزة يساعد على توفير المستهلكات الطبية والأدوية باهظة الثمن والأجهزة المعقدة لمرضى حالات حرجة يمكنهم استفادتها من التدخل العلاجي بهذه الأدوية والأجهزة والمستهلكات.

وفيما يلي نستعرض بعض الأمثلة للحالات الحرجة والطارئة التي تصيب أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة سواء أكانت حالات طبية أو جراحية أو بيئية أو حوادث، ومدى ملاءمة قبول إدخال هذه الحالات إلى وحدة العناية المركزة:

الأمراض القلبية الوعائية (Cardiovascular diseases):

1. احتشاء عضلة القلب الحاد مع حدوث مضاعفات خطيرة قد تؤدي بالحياة.
2. صدمة قلبية.
3. عدم انتظام ضربات القلب المعقدة التي تتطلب الرصد والتدخل العلاجي (مثل الذبذبة الأذينية أو تسارع القلب البطيني).
4. فشل القلب الاحتقاني الحاد الذي يحتاج إلى دعم الدورة الدموية بالأدوية المنشطة.
5. حالات فرط ضغط الدم الطارئة.
6. الذبحة الصدرية غير المستقرة، لاسيما مع عدم استقرار الدورة الدموية، أو ألم في الصدر بشكل ثابت ومستمر، أو حدوث اضطرابات بنبض القلب.
7. ما بعد السكتة القلبية والاستجابة لعملية الإنعاش القلبي الرئوي.
8. دكك القلب (تجمع سائل في الغشاء التأموري المحيط بالقلب) مع عدم استقرار الدورة الدموية.
9. تمدد شريان الأورطي.
10. جلطة بالشرابين الرئوية مصاحبة بعدم استقرار الدورة الدموية.

الأمراض الرئوية (Pulmonary diseases):

1. فشل الجهاز التنفسي الحاد الذي يحتاج إلى دعم أجهزة التنفس الصناعي.
2. أزمة ربوية حادة (ضيق شديد بالشعب الهوائية).

3. التهاب رئوي حاد خاصة المرضى الأكبر سناً.
4. انسداد المسلك الهوائي العلوي الذي هو نتيجة تركيب أنبوبة حنجرية.
5. سعال نزفي بكميات كبيرة.

الإضطرابات العصبية (Neurological disorders):

1. السكتة الدماغية الحادة.
2. الغيبوبة: (إما بسبب اختلال الأملاح بالدم أو نسبة الحموضة في الدم، أو اضطرابات التمثيل الغذائي أو تأثير وظائف الكبد أو الكلى - أو بسبب إعطاء جرعات زائدة أو سمية لبعض العقاقير أو المخدرات - أو بسبب نقص الأكسجين).
3. نزيف داخل الجمجمة مع حدوث مضاعفات.
4. نزيف حاد في الأم تحت العنكبوتية.
5. التهاب السحايا مع تغيير درجة الوعي.
6. اضطرابات الجهاز العصبي المركزي، أو الاضطرابات العصبية العضلية مع تدهور الوظائف العصبية أو وظائف التنفس.
7. حالة صرعية (التشنج).
8. إصابة شديدة في الرأس مع تغيير درجة الوعي أو تأثر الوظائف العصبية.

التسمم الحاد (Acute intoxication):

1. ابتلاع مخدرات مع عدم استقرار الدورة الدموية وتدهور وظيفة التنفس.
2. ابتلاع مخدرات مع تغيير درجة الوعي بشكل ملحوظ مع عدم القدرة على حماية المجرى الهوائي أو حدوث تشنجات.
3. الجرعة الزائدة من العقاقير.

الإضطرابات الحادة للجهاز الهضمي والكبد والبنكرياس

(Acute disorders of gastrointestinal tract, liver and pancreas)

1. النزيف المعدي المعوي مع تدهور وعدم استقرار الدورة الدموية.
2. فشل كبدي مدهم.
3. التهاب البنكرياس الحاد.

اضطرابات الغدد الصماء (Endocrinal disorders):

1. الحماض الكيتوني السكري (Diabetic Ketoacidosis).
2. زيادة نشاط الغدة الدرقية الشديد المصاحب بعدم استقرار الدورة الدموية، أو كسل شديد في نشاط الغدة الدرقية المصاحب بغيبوبة.
3. مشكلات الغدد الصماء الأخرى مثل مشكلات الغدة الكظرية والمضاعفات الناجمة عن اضطراب وظائفها عدم استقرار الدورة الدموية واختلال الأملاح بالدم.
4. الارتفاع الشديد في مستوى الكالسيوم بالدم مع تغيير درجة الوعي إلى جانب أهمية مراقبة الدورة الدموية لهؤلاء المرضى.
5. نقص أو زيادة نسبة أملاح الصوديوم بالدم المصاحب بتغيير في درجة الوعي أو حدوث تشنجات.
6. نقص أو زيادة نسبة أملاح البوتاسيوم بالدم المصاحب باضطراب كهرباء القلب، وعدم انتظام نبض القلب إلى جانب ضعف العضلات ومنها عضلات التنفس.
7. نقص نسبة أملاح الفسفات بالدم مع ضعف العضلات ومنها عضلات التنفس.

ما بعد العمليات الجراحية (Post-operative):

بعد العمليات الجراحية يتطلب لبعض المرضى استمرار الرصد والمراقبة والدعم بالأجهزة لحين استقرار الدورة الدموية ووظائف التنفس، وهذا الأمر أكثر شيوعاً ما بعد العمليات الجراحية الكبرى (مثل عمليات القلب والصدر الكبرى والجهاز الهضمي وجراحات المخ والأعصاب).

أمراض وحالات أخرى متنوعة (Miscellaneous):

1. الصدمة الانتانية مع عدم استقرار الدورة الدموية.
2. حالات الحوادث والإصابات المتعددة التي تحتاج إلى رصد ومراقبة للدورة الدموية والدعم بالأجهزة إذا ما تطلب الأمر لذلك.
3. حالات التسمم الجرثومي بالدم مع تأثير وظائف أجهزة الجسم المتعددة.
4. الإصابات البيئية (البرق، الانخفاض الشديد أو الارتفاع الشديد في درجة حرارة الجسم).
5. حالات الفشل الكلوي الحاد مع اختلال أملاح الدم واختلال حموضة الدم وفشل وظائف الكلى.

6. حالات الحساسية الشديدة التي قد تصل إلى حد وجود صدمة وعدم استقرار الدورة الدموية.

وفيما يلي نستعرض بعض نتائج الفحص الإكلينيكي، ونتائج المختبر والفحوصات والأشعات التي تتطلب تواجد ودخول المرضى إلى غرفة العناية المركزة للملاحظة والمراقبة وتلقي العلاج:

العلامات الحيوية غير المستقرة:

- النبض: <40 أو >150 نبضة/دقيقة.
- الضغط الشرياني الانقباضي <80 ملي متر زئبق أو >20 ملي متر زئبق أقل من قراءة الضغط المعتادة للمريض.
- معدل متوسط الضغط الشرياني <60 ملي متر زئبق.
- الضغط الشرياني الانبساطي <120 ملي متر زئبق.
- معدل التنفس <35 نفس/دقيقة.

قيم ونتائج المختبر والمعمل (اكتشفت حديثاً):

- مستوى الصوديوم في الدم: <110 مل مكافئ / لتر أو >170 مل مكافئ / لتر.
- مستوى البوتاسيوم في المصل: <2 مل مكافئ / لتر أو >7 مل مكافئ / لتر.
- ضغط الأكسجين الجزئي في الدم الشرياني: <60 ملي متر زئبق.
- درجة الحموضة في الدم: <7.1 أو >7.7.
- مستوى الجلوكوز في الدم: <60 ملي جرام / ديسي لتر.
- مستوى الكالسيوم في المصل: <15 ملي جرام / ديسي لتر.
- مستوى السُّمية من المخدرات أو غيرها من المواد الكيميائية في الدورة الدموية لخطورتها على الجهاز العصبي لدى المريض.

التصوير الشعاعي / التصوير بفائق الصوت / التصوير المقطعي المحوسب

(المكتشفة حديثاً):

- نزيف أو كدمات في المخ أو نزيف الأم تحت العنكبوتية مع تغيير درجة الوعي أو حدوث تشنجات.
- تمزق الأحشاء أو المثانة أو الكبد أو الرحم مع عدم استقرار الدورة الدموية.
- تمدد شريان الأورطي.

الفصل الرابع

الفريق الطبي وطاقم العاملين

داخل وحدة العناية المركزة

يمارس طب الحالات الحرجة أطباء وممرضون متخصصون، ويطلق على الطبيب في وحدة العناية المركزة بطبيب العناية المركزة (Intensivist) بالإنجليزية. ويهتم أطباء الحالات الحرجة بمتابعة أجهزة الجسم الرئيسية وهي:

1. الجهاز الدوري (القلب والأوعية الدموية).

2. الجهاز التنفسي.

3. الجهاز العصبي المركزي.

4. الجهاز المعدي المعوي (والحالة الغذائية).

5. نظام الغدد الصماء.

6. علم الأحياء المجهرية (يشمل حالة تعفن الدم).

7. أطراف الجسم والجلد.

8. الكلى (والأيض).

9. الدم.

كانت حتى زمن قريب وحدات الرعاية المركزة يتم الإشراف عليها، وإدارتها بشكل كامل بواسطة أطباء التخدير كعمل إضافي داخل تخصصهم، ومع حدوث التطور الهائل المعرفي والتكنولوجي في علم طب الحالات الحرجة ظهرت الحاجة لوجود أطباء متخصصين في هذا المجال. ورغم ذلك ما يزال هذا التخصص في كثير من البلاد حكراً على أطباء التخدير، وفي بلاد أخرى مثل (الولايات المتحدة) يشترط للتخصص في هذا المجال الحصول على تدريب مسبق في مجال آخر، مثل التخدير أو الجراحة العامة أو الباطنة العامة، ثم يلي ذلك الحصول على تدريب متخصص في طب الحالات الحرجة. وكثيراً ما يرغب أطباء العناية المركزة في الحصول على تدريب موازٍ إلى جانب تخصصهم بالرعاية مثل القلب أو الأمراض الصدرية أو أمراض الكلى.

تشير الدراسات بشكل واضح ومتكرر إلى تحقيق خدمة أكثر كفاءة ونتائج أفضل لعلاج المرضى داخل الوحدات التي تدار من قبل أطباء متخصصين طب الحالات الحرجة، والمتواجدين على مدار الساعة بالرعاية المركزة، مقارنة بالوحدات المفتوحة التي تدار بواسطة التمريض مع وجود أطباء من كافة التخصصات يقومون بالمرور على الحالات التي تخصهم داخل الرعاية.

الكادر الطبي:

الأطباء (Physicians):

كل أقسام العناية المركزة لديهم طاقم من الاستشاريين في مجال تخصص طب الحالات الحرجة يتراوح عددهم من 2 إلى 7 استشاريين على حسب عدد أسرة المرضى المتوفرة داخل قسم العناية المركزة (عادة ما يكون عدد الأسرة ما بين 6 إلى 14 سريراً)، وهؤلاء الاستشاريون هم المسؤولون على الإشراف الطبي، ووضع خطة العلاج واتخاذ القرارات اللازمة تجاه مرضى الحالات الحرجة المتواجدين بالقسم. أحد هؤلاء الاستشاريين يضاف إليه مهام أخرى من الناحية الإدارية والمالية والهيكلية ليصبح بذلك مديراً طبياً وإدارياً للقسم، ويتابع مدير قسم العناية سير العمل يومياً طبقاً لسياسات وإجراءات القسم المتفق عليها مسبقاً، والمعتمدة من قبل إدارة المستشفى لضمان تقديم خدمة علاجية عالية المستوى للمرضى. ويقوم الاستشاريون بالمرور الإكلينيكي على المرضى بشكل يومي في الفترة الصباحية، ويتواجد أثناء ذلك المرور باقي الفريق الطبي المعالج (ومنهم اختصاصي العناية المركزة، مشرفة التمريض بالقسم، الممرضون، الصيادلة واختصاصيو العلاج الطبيعي وغيرهم) ليمت التشاور على التوصيات لإجراء أي فحوصات تشخيصية أخرى والاتفاق على خطط العلاج اللازمة لكل مريض داخل وحدة العناية المركزة.

إن اختصاصي العناية المركزة هو طبيب متخصص في مجال طب الحالات الحرجة ويقوم بدوره من حيث رعاية المرضى المتواجدين داخل قسم العناية المركزة. ويتعين على اختصاصي العناية المركزة أن يكون قادراً على الحفاظ على العلامات الحيوية، والإبقاء على استقرار أجهزة وأعضاء جسم المريض على مدار الساعات الأربع وعشرين. ومن بين الأهداف الأولية لاختصاصي العناية المركزة تعديل ضغط الدم والتعامل مع أجهزة الجسم غير المستقرة، إلى جانب مهارة تركيب أنبوبة حنجرية، وتقديم جهاز التنفس الصناعي عندما تصبح رئتا المريض غير قادرتين على العمل بصورة جيدة. وتشمل الواجبات الأخرى لاختصاصي العناية المركزة تقديم الجرعات العالية للأدوية الضرورية للسيطرة على الألم، وإدخال القناطر المركزية لرصد وظائف الجسم، وتقديم الدعم الدوائي والميكانيكي (عن طريق استخدام الأجهزة) للحفاظ على حياة المرضى إلى أن يتم شفاؤهم بإذن الله.

المهارات المطلوبة من الطاقم الطبي:

الإدارة:

وتشمل طاقماً طبياً رفيع المستوى، يساعده طاقم الإشراف التمريضي، وهم مسؤولون عن قيادة الوحدة وإدارتها من الناحية الهيكلية والمالية، وهم المسؤولون أيضاً على مراقبة واستمرار تقديم خدمة صحية عالية الكفاءة لمرضى الحالات الحرجة المتواجدين بقسم العناية المركزة.

صنع القرار:

في وحدة العناية المركزة يتم إجراء معظم القرارات بتوافق آراء الفريق الطبي المعالج.

المهارات العملية:

خبرة في استخدام المعدات المعقّدة، وأداء الإجراءات التي تتم عادة داخل غرف العناية المركزة، مثل تركيب القنطرة الوريدية المركزية وتركيب الأنابيب الحنجرية.

التجربة الإكلينيكية:

يتطلب وجود خبرة في الطاقم الطبي من حيث التعرف على الحالات الحرجة، وكيفية علاجها والوقاية من المضاعفات التي قد تحدث لهؤلاء المرضى، إما من حيث الإجراءات التداخلية التي يتم تركيبها لهؤلاء المرضى أو المضاعفات التي قد تحدث من شدة المرض نفسه. ويلزم وجود معرفة تامة للطاقم الطبي في كيفية مكافحة العدوى، وعدم انتقالها من مريض إلى مريض آخر، أو انتقالها إلى أي فرد يعمل داخل العناية المركزة من أطباء وتمريض وصيادلة وباقي العاملين والموظفين بالوحدة.

المعرفة التقنية:

إن لاختصاصي الرعاية الحرجة دوراً هاماً في اختيار المعدات المستخدمة داخل الوحدة. ويجب الحصول على المشورة من الطاقم الهندسي والفني، وهم الذين يقومون بالإشراف على هذه المعدات وصيانتها.

المعرفة الدوائية:

يلزم لاختصاصي العناية المركزة وجود معرفة جيدة بجرعات العقاقير والأدوية التي يتم إعطاؤها لمرضى الحالات الحرجة، ونظراً لطبيعة هؤلاء المرضى من حيث احتمالية وجود ضعف وتأثر بوظائف بعض أعضاء الجسم لديهم (ومنهما الكبد والكلى)، فيجب مراعاة تعديل جرعات بعض الأدوية المستخدمة وإعطاؤهم جرعات أقل من المعتاد لتجنب مخاطر الوصول إلى جرعات سمية وتأثيرها السلبي على الجسم، ويلزم أيضاً لاختصاصيي العناية المركزة الإلمام بالآثار السلبية والأعراض الجانبية للعقاقير المستخدمة إلى جانب وجوب معرفته

بتعارض عقار مع عقار آخر إذا ما تم إعطاؤهما للمريض في نفس الوقت. ولكن ينبغي الحصول على المشورة من طاقم الصيدلية والأخذ بملاحظاتهم ونصائحهم.

التعليم والتدريب:

لقد اكتسب اختصاصي العناية المركزة المهارات التي لا يمكن أن يكتسبها خارج وحدة العناية المركزة. ولذلك، فمن الضروري إضافة هذه المعرفة لتدريب الأطباء الجدد في مجال التخصص نفسه.

التمريض:



إن دور الممرضة (أو الممرض) داخل العناية المركزة هو أساسي ومهم ومؤثر، فهي التي تقوم بالاهتمام بالمريض على مدار 24 ساعة، ومراقبة الأجهزة الموصلة بالمريض (جهاز مراقبة القلب - الأكسجين - السوائل الداخلة والخارجة - دورة التغذية)، وتنفيذ العلاج بعد المناقشة مع الطبيب المختص، وذلك يتطلب أن تكون الممرضة على درجة عالية من الكفاءة والمهارة (تدريب في وحدة العناية المركزة لمدة 3 سنوات). إن النصيحة لأهل المريض المتواجدين في وحدة العناية المركزة هي احترام مواعيد الزيارة، وخصوصية كل مريض وعدم القلق ومراجعة الطبيب المختص للسؤال عن أي تفاصيل خاصة بحالة المريض، وبشكل عام يكون عدد الممرضين إلى المرضى بنسبة 1:1، ولكن للمرضى ذوي الحالات المستقرة نسبياً من الممكن أن ترتفع النسبة إلى 1:2 أو 1:3، بينما

(الشكل 20): صورة توضح دور ممرضة وهي تقوم بتحضير الأدوية (على الجانب الأيسر من الصورة) ودور مساعدة التمريض وهي تقوم بتفريغ كيس بول (على الجانب الأيمن من الصورة).

المرضى ذوي الحالات غير المستقرة قد ترتفع النسبة إلى ممرضين اثنين لكل مريض. وتعتبر هذه النسبة عالية جداً مقارنة بالأجنحة العادية، حيث متوسط الممرضين هو ممرض لكل 4 أو 5 مرضى.

مساعدو التمريض:

ويقوم هؤلاء بمساعدة طاقم التمريض من حيث التعامل والتناول مع المريض إذ يقومون بمساعدة الممرضين على رفع المرضى، وتعديل وتغيير أوضاعهم وتناولهم العلاج اللازم، ويقوم مساعدو التمريض أيضاً بتفريغ أكياس الصرف، ومنها أكياس جمع البول وحساب الكميات الخارجة من الجسم.

طاقم النظافة:

ويمارس طاقم النظافة دوره من حيث الحفاظ على النظافة داخل وحدة العناية المركزة مستخدماً الأنواع المختلفة من المطهرات ومواد التعقيم متبعاً في ذلك الإجراءات والسياسيات التي تم وضعها من قبل فريق مكافحة العدوى (Infection control team).

طاقم العلاج الطبيعي:

يعد اختصاصي العلاج الطبيعي هو جزء من فريق متعدد التخصصات في وحدات العناية المركزة، ويمارس دوره من خلال الاتصال المباشر مع المريض بعد التقييم الشامل لأجهزة الجسم المتعددة التي تتضمن الجهاز التنفسي، القلب والأوعية الدموية، والجهاز العصبي، والجهاز العضلي الهيكلي لصياغة خطط العلاج لكل مريض على حده. ويعتبر الاهتمام الرئيسي والتقليدي لممارسي العلاج الطبيعي داخل العناية المركزة هو التعامل بتركيز شديد لعلاج مشكلات الجهاز التنفسي، ولكن ضعف الحالة الجسدية التي يعاني منها منذ فترة طويلة الناجون من العناية المركزة قد أدت إلى إعادة تقييم أولويات العلاج الطبيعي لتشمل تمارين إعادة التأهيل كجزء من الممارسة الإكلينيكية القياسية.

إن أهداف ممارسة العلاج الطبيعي التنفسي هي تعزيز إفراز التخليص، والحفاظ على حجم الرئة، ونسبة الأكسجين المثلى، ومنع حدوث مضاعفات الجهاز التنفسي في المرضى سواء في حالة تواجد أنبوبة حنجرية أو لا.

مهام اختصاصي العلاج الطبيعي:

1. معاينة وتقييم المرضى الذين يعانون من أمراض الجهاز التنفسي، ويتضمن ذلك مراجعة الفحوصات التشخيصية المتخصصة، مثل الأشعة على الصدر والرئتين وقياس غازات الدم وغيرها من الفحوصات الأخرى.
2. العمل مع بقية أفراد الفريق الطبي بمعاينة المرضى الذين يعانون من الأزمات الحادة لضيق التنفس، حيث يتولى اختصاصي العلاج التنفسي عملية سحب الدم من الشريان لقياس مستوى غازات الدم، وحماية مجرى التنفس (المسلك الهوائي)، وذلك للتأكد من حصول المريض على كمية الهواء والأكسجين الكافية، وكذلك إدخال أنبوب التنفس الصناعي في القصبة الهوائية عن طريق الأنف أو الفم إذا تطلب ذلك.
3. التعامل مع أجهزة التنفس الاصطناعي في أقسام العناية المركزة ومساعدة الأطباء في بناء استراتيجية العلاج من خلال إجراء التعديلات اللازمة لضمان استقرار غازات الدم وبالتالي حماية الرئة والقلب.

4. تدريب المرضى المصابين بالربو، والالتهاب الرئوي، والالتهاب الشعبي المزمن على استخدام الأدوية الموسعة للشعب الهوائية، وقياس استجاباتهم لها.
5. عمل تمارين للصدر للمرضى الذين يعانون من تراكم وتجمع البلغم في مجرى التنفس، وذلك لتأمين الحصول على التنفس الطبيعي.
6. المشاركة بالعناية المنزلية للمرضى ومتابعة وتقييم الوضع الصحي، والإمداد بالنصح الوقائي والتأهيلي.

ولقد أثبتت نتائج الدراسات مدى فعالية العلاج الطبيعي المبكر في وحدة العناية المركزة، وإحدى هذه الدراسات تمت على يد باحث من الكلية الأمريكية لأطباء الصدر في شيكاغو. لقد تضمنت هذه الدراسة مجموعتين من المرضى، حيث تلقت المجموعة الأولى العناية بالشكل المعتاد بوحدة العناية المركزة، أما المجموعة الثانية فقد تلقت علاجاً طبيعياً مبكراً، وقد لوحظ تقدّم وتحسّن حالة المرضى بشكل أسرع إلى جانب قصر فترة الإقامة بوحدة العناية المركزة والخروج المبكر من الرعاية في المجموعة الثانية التي تلقت العلاج الطبيعي مبكراً.

متخصصو الصيدلة الإكلينيكية:

إن متخصصي الصيدلة الإكلينيكية هم جزء من فريق متعدد التخصصات في وحدات العناية المركزة، ويمارسون دورهم من خلال توفير المعلومات اللازمة للأطباء عند استخدام العقاقير والأدوية، وتقديم المشورات العلاجية للأطباء عند وضع خطة العلاج أو تعديلها إلى جانب الكشف والإبلاغ عن التفاعلات الدوائية الضارة التي قد تحدث، أو تعارض أدوية مع أدوية أخرى إذا ما تم إعطاؤها في الوقت نفسه. بالإضافة إلى دورهم في الحد بشكل كبير في زيادة تكاليف الأدوية وتخفيف الأعباء المادية على المرضى، إلى جانب دورهم في التعليم الطبي المستمر.

الفريق المسؤول عن التغذية:

إن مجال ممارسة التغذية داخل وحدات العناية المركزة من قبل فريق من متخصصي التغذية يعتبر مكوناً فريداً وحيوياً من ضمن التخصصات المتعددة داخل وحدة العناية المركزة، ويشترط لاختصاصيي التغذية أن يكونوا على قدر كبير من المهنية والكفاءة إلى جانب حصولهم مسبقاً على التدريب المتقدم في مجال تغذية الحالات الحرجة، ويقوم هؤلاء المتخصصون بتقييم الحالة الغذائية لمرضى الحالات الحرجة، وكيفية الدعم الغذائي من حيث تحديد نوعية وكمية المكونات الغذائية التي يحتاج إليها كل مريض يومياً على حده، وتحديد الطريق لوصول هذه المكونات الغذائية إلى المريض سواء عن طريق الفم أو الوريد، أو طرق أخرى يتم فيها وضع أنابيب خاصة في المعدة أو الأمعاء من خلال فتحات بالجلد.



وتقوم بعض الشركات الغذائية الكبرى بتصنيع بعض المنتجات الغذائية بشروط ومواصفات خاصة يتم وضعها من قبل استشاريين وخبراء في مجال تغذية مرضى الحالات الحرجة، ويتم تعبئتها بكميات تناسب المتطلبات اليومية لمرضى الحالات الحرجة إلى جانب وجود منتجات غذائية خاصة التكوين لبعض المرضى، مثل مرضى الكبد أو مرضى الكلى.

الفريق المسؤول عن مكافحة العدوى (علم الأحياء الدقيقة):

العدوى هي عامل رئيسي في تحديد النتائج الإكلينيكية بين المرضى الذين يحتاجون إلى وحدة العناية المركزة. وأسباب العدوى داخل وحدة العناية المركزة هي متعددة العوامل، وتعتمد العواقب على المصدر المتسبب، والكائنات المرتبطة به التي يقوم عليها الاعتلال إلى جانب توقيت وملاءمة تلقي العلاج والتدخلات. إن العدوى بين المرضى في وحدة العناية المركزة قد تكون مكتسبة من المجتمع مثل (التهاب الدماغ الفيروسي، والتهاب السحايا الجرثومي، والالتهاب الرئوي، التهاب الشغاف، خراجات داخل الجسم، التهابات المسالك البولية)، أو تكون العدوى مرتبطة بالإقامة داخل المستشفى أو العناية المركزة مثل (الالتهاب الرئوي المكتسب من المستشفيات، العدوى بسبب عدم التعقيم الجيد لبعض الأدوات قبل تركيبها بالجسم مثل القنطرة الوريدية المركزية وقنطرة مجرى البول).

قد تؤدي المضاعفات الناجمة عن العدوى إلى عواقب ونتائج سلبية مثل (تعفن الدم، فشل جهاز أو أجهزة متعددة بالجسم، وأخيراً الموت)، وهذه المضاعفات والعواقب السلبية تؤثر بشكل مباشر على الناحية الاقتصادية التي تغطي جانب الرعاية الصحية من حيث (زيادة عدد أسرة المرضى المستخدمة، طول فترة الإقامة في المستشفى، تكلفة الرعاية، استخدام المضادات الحيوية).

من الأهداف الرئيسية أثناء إعداد وحدة العناية المركزة وضع خطط واستراتيجيات في مكافحة العدوى (لمنع انتشار العدوى من مريض أو موظف أو زائر إلى مريض أو موظف أو زائر آخر)، وذلك عن طريق تطبيق الاحتياطات العالمية والاهتمام الدقيق بالتقيد بالمبادئ التوجيهية لأفضل الممارسات لمنع العدوى المكتسبة من المستشفيات. ويقوم متخصصو علم



(الشكل 22): صورة توضح عبلة تحتوي على سائل مطهر.

الأحياء المجهرية من خلال جولات العناية المركزة بالتفاعل مباشرة مع الأطباء لشرح أهمية نتائج الاختبار، والقيمة التنبؤية لنتائج الاختبار، ووصف علاج مضاد المكروبات الأمثل، إلى جانب التوصية والقيام بأنواع مختلفة من العزل خاصة للمرضى ذوي المناعة الضعيفة جدا.

المهندسون وفنيو الهندسة الطبية:

يجب توافر طاقم من مهندسين وفنيي الهندسة الطبية بالمستشفى لضمان الصيانة الدورية اللازمة للأجهزة المستخدمة داخل المستشفى، وبالأخص الأجهزة المعقدة التي يتم استخدامها في وحدات العناية المركزة. وبعد استعراض الفريق الطبي وأعضاء التمريض وباقي طاقم العاملين داخل قسم العناية المركزة ينبغي التأكيد على عدة نقاط وهي:

- الاعتماد على مهارة وخبرة وبقظة طاقم أطباء الرعاية وطاقم التمريض، حيث يتميز عمل الرعاية المركزة بالديناميكية الشديدة، ويتطلب مجهوداً جسدياً وانتباهاً مستمراً لأدق التفاصيل وسرعة اتخاذ القرار على مدار الساعة. وكل هذا يؤدي لكون طاقم الرعاية معرضين بشكل متكرر للإجهاد البدني والنفسي وسوء التغذية والاكتئاب.
- رغم الاعتماد على التكنولوجيا، إلا أن أطباء العناية يلزمهم إتقان مهارات يدوية عديدة وخاصة تلك المتعلقة بتركيب معدات طبية داخل جسم المريض (يكون بعضها هاماً للعناية ويلزم تركيبه في ظرف لحظات لإنقاذ حياة المريض)، مثل القناطر الوريدية الطرفية والمركزية والقناطر الشريانية والبولية، وأنابيب القصبه الهوائية والأنابيب الموصلة للمعدة، منظمات القلب وضرورة إتقان عملية الإنعاش القلبي الرئوي مع إتقان التعامل مع كافة أجهزة الرعاية.

كما يلزم طبيب العناية المركزة الاطلاع العلمي الواسع في تخصصه، وفي التخصصات الأخرى، وذلك لتعرضه لمرضى ذوي الحالات الحرجة بسبب أمراض من كافة التخصصات الطبية. كما يلزم وجود تعاون وثيق ما بين أطباء الرعاية وكافة تخصصات الطب وذلك لضمان جودة التشخيص والعلاج. غالباً ما يحتاج مريض العناية لخدمة أطباء أكثر من تخصص بما فيها الأطباء النفسيين لعلاج الآثار النفسية للبقاء بالعناية فترة طويلة. ويقوم أطباء العناية والتمريض بالتدريب على التعامل مع أهل المرضى بما في ذلك تقديم المعلومات الكافية والمساعدة النفسية.

الفصل الخامس

المعايير والشروط لخروج المرضى

من العناية المركزة

ينبغي تقييم حالة المرضى الذين تم إدخالهم وحدة العناية المركزة باستمرار للتعرف على المرضى الذين لم يعودوا بحاجة للرعاية داخل وحدة العناية المركزة:

أ. عندما تستقر المعايير الفيزيولوجية للمريض، وعندما لم يعد الاحتياج إلى الرصد والمراقبة والرعاية داخل وحدة العناية المركزة أمراً ملحاً وضرورياً.

ب. عندما تتدهور حالة المريض الفيزيولوجية ولم تعد خطط التدخلات العلاجية فعالة، يكون مناسباً تقديم مستوى أدنى من الرعاية لهؤلاء المرضى ويمكن تحويلهم من الرعاية المركزة إلى الرعاية المتوسطة.

ينبغي أن تتحقق الشروط والمعايير التالية قبل خروج المريض من العناية المركزة:

- أن يكون المريض واعٍ لما حوله وكامل الإدراك.
- أن يكون مجرى الهواء (المسلك الهوائي) للمريض جيداً، وحالته مستقرة لعدة ساعات بعد نزع الأنبوبة الحنجرية.
- المريض يتنفس بشكل مريح.
- ضغط الدم مستقر لديه وكمية البول مناسبة.
- نسبة الهيموجلوبين < 7 جرام / ديسي لتر.
- أصوات الأمعاء طبيعية، عدم انتفاخ البطن، إذا كانت هناك أنبوبة أنفية معدية (أنبوبة الرايل: Ryle tubb) للتغذية فتكون كميات الصرف منها معدومة أو قليلة جداً.
- درجة حرارة الجسم طبيعية.
- المريض لديه قدرة على الجلوس.

سياسة خدمات خروج المرضى من العناية المركزة:

1. الهدف:

والهدف من سياسة خروج المرضى من العناية المركزة هو الدعم والتأكد أن عملية الخروج تتم بشكل منظم تنظيماً جيداً، وأمناً وفي الوقت المناسب.

2. الخلفية:

قبول وإدخال المرضى إلى وحدات العناية المركزة غالباً ما يكون سريعاً في إجراءاته، ولذلك فإن الوصول الفوري إلى أماكن الرعاية الحرجة داخل المستشفى يعتبر أمراً أساسياً في تناول وعلاج العديد من الحالات الحرجة الطارئة. ولا يفضل تأخير الإجراءات في عملية الدخول المتأخر للمرضى إلى وحدة العناية يؤثر سلباً على حالة المرضى، ويرتبط ارتباطاً كبيراً بزيادة معدل الوفيات. والجدير بالذكر أيضاً أن توقيت خروج المرضى من وحدة العناية المركزة يؤثر تأثيراً ملحوظاً على نتائج تقدم حالة المرضى ومعافاتهم، ولذلك فإن سوء تخطيط عملية خروج المرضى من العناية المركزة قد يؤدي إلى عدم ضمان استمرارية الرعاية الصحية الجيدة إلى جانب تأخر تعافي المرضى، وزيادة معدلات إعادة دخول المرضى للعناية مرة أخرى. ويوصى بتجنب نقل المرضى من العناية المركزة إلى الغرفة العادية أو الأقسام الداخلية في الفترة المسائية (Night shift) من الساعة 10 مساءً حتى الساعة 7 صباحاً، إذ أوضحت نتائج الدراسات أن نقل المرضى في هذه الفترة الليلية يكون مرتبطاً بزيادة معدل وفيات المرضى.

لتحقيق أفضل استفادة من مرافق وأماكن الرعاية داخل المستشفيات، ينصح بخروج مرضى الحالات الحرجة من العناية المركزة إلى مستوى أدنى من الرعاية في أقرب وقت يمكن حدوث ذلك بشكل مطمئن وأمن، إذ أن وجود المرضى في أماكن الرعاية الحرجة عندما لا تكون حالتهم الصحية تستدعي ذلك يعتبر مضيعة واستهلاكاً للموارد، وإشغال سرير وغرفة عناية مركزة قد يحتاج إليها مريض آخر أكثر احتياجاً للرعاية الطبية الحرجة، ويضع المريض في خطر انتقال العدوى له لا داعي له. فجميع وحدات العناية المركزة لديها فترات من زيادة الطلب، ويزيد هذا الأمر بشكل ملحوظ مع تأخر خروج بعض المرضى من العناية المركزة التي تسمح حالتهم بذلك الأمر الذي يؤدي بدوره إلى عدم توافر أسرة وغرف عناية مركزة خالية لتستقبل مرضى جدد أكثر احتياجاً لها، مما يؤدي إلى زيادة معدل وفيات هؤلاء المرضى لعدم توافر رعاية حرجة طارئة لهم، ولذلك يجب أن تتم عملية الخروج من العناية المركزة بشكل سريع متوافق مع سلامة المرضى، حيث توفر غرف عناية مركزة متاحة لدخول مرضى آخرين.

وعندما لم تعد حالة المرضى تتطلب مستوى الرعاية 2 ومستوى الرعاية 3، فإن اتخاذ قرار خروج المرضى من غرفة العناية المركزة يصبح في عين الاعتبار، وينبغي المضي في عملية

الخروج بطريقة آمنة وفي الوقت المناسب، ويعتبر وقت الصفر هو توقيت الطلب للحصول على سرير خالٍ في غرفة عادية بالقسم الداخلي، والحد الأقصى لوقت إجراءات الخروج لتحويل ونقل المريض من العناية المركزة إلى غرفة بالقسم الداخلي هو أربع ساعات (توقيت روتيني) فإذا تعدى هذا الأمر الساعات الأربع يعتبر ذلك تأخيراً في عملية نقل وتحويل المريض.

تصنيف عملية الخروج من وحدة العناية المركزة إلى ثلاث فئات وهي (الروتينية والعاجلة والطارئة):

أ. الفئة الأولى الروتينية: العناية المركزة لديها على الأقل سرير واحد متاح، وفي هذه الحالة يمكن أن يخرج المريض في غضون أربع ساعات (التوقيت الروتيني).

ب. الفئة الثانية العاجلة: العناية المركزة ليس لديها أي سرير خالٍ أو متاح لقبول مريض جديد، ولذلك يتم خروج المريض في مثل تلك الأحوال في مدة زمنية أقصاها ساعتين.

ج. الفئة الثالثة الطارئة: العناية المركزة ليس لديها أي سرير متاح ويوجد مريض في حالة صحية حرجة وطارئة تتطلب القبول الفوري، في هذه الحالة يتم خروج المريض في أسرع وقت ممكن. وأحوال الفئة الثالثة هي أحوال غير مرغوب فيها، ونتمنى عدم حدوثها بشكل متكرر، لأنها قد تؤثر على الطريقة الآمنة لعملية خروج المريض وضمان سلامته.

ينبغي لأطباء العناية المركزة الإبلاغ عن كل التفاصيل الطبية المتعلقة بالمريض لأطباء القسم الداخلي الذين سوف يقومون بمتابعة، ورعاية هؤلاء المرضى بعد تحويلهم ونقلهم إلى الجناح الداخلي، وتتضمن هذه التفاصيل التاريخ المرضي للمريض، سبب دخوله العناية المركزة، نتائج الفحص الإكلينيكي ونتائج التحاليل والأشعة عند وقت الدخول، خطط العلاج أثناء فترة تواجده بالعناية، مدى تقدّم حالته الصحية بعد بدء التداخلات العلاجية والاستجابة لها، والشكل النهائي لهذا التحسّن في الحالة الصحية الذي استدعى قرار الخروج من العناية المركزة إلى الدور أو القسم الداخلي إلى جانب معرفة أحدث نتائج العلامات الحيوية ونسبة تشبع الأكسجين بالدم، وأحدث نتائج للتحاليل والأشعة. ولا بد من تحديد الاحتياجات التي سوف يحتاجها المريض أثناء استكمال رعايته الصحية داخل الغرفة العادية.

3. المدى الطويل للمرضى داخل العناية المركزة:

إن خروج أي مريض من العناية المركزة ينبغي أن يكون منظماً ومخططاً له، وهذا الأمر ذو أهمية خاصة لمجموعة المرضى الذين طالت عدة إقامتهم وتواجههم داخل وحدة العناية المركزة، نظراً لحالتهم الصحية المعقدة، وهذه المجموعة تشمل جميع المرضى الذين يتطلب تواجدهم داخل العناية المركزة فترة أكثر من أربعة أسابيع لاستمرار مراقبتهم وتلقيهم العلاج اللازم.

4. الأدوار والمسؤوليات:

أ) الطاقم الطبي المشرف على العناية المركزة:

القرار النهائي الذي يسمح بخروج المريض من العناية المركزة هو قرار الأطباء الاستشاريين المسؤولين عن الإشراف الطبي للحالات، ووضع خطط العلاج والسماح بخروجهم من العناية بعد استجابتهم للعلاج، وتحسّن حالتهم الصحية وعند توقيت خروج المرضى يقوم اختصاصي العناية المركزة المناوب بكتابة تقرير وملخص الخروج (Discharge Summary) وتحديث استمارة الأدوية (Medication sheet)، وإبلاغ طبيب القسم الداخلي بحالة المريض بكل التفاصيل الدقيقة ليتم تسليم كل المعلومات المتعلقة بالمريض بشكل رسمي وموثق ودقيق.

ب) طاقم التمريض:

ويعتبر طاقم التمريض هو المسؤول عن ضمان خروج المرضى من العناية بشكل آمن وفي الوقت المناسب إلى جانب التأكد من وجود كل الوثائق والملفات الطبية المرافقة للمرضى من تقارير طبية، استمارات وصف الأدوية والعقاقير، نتائج التحاليل وتقارير الأشعة. وفي هذا الشأن ينبغي أيضاً الحرص على وجود وثائق محدّثة، والمراد من ذلك هو تحديث وتدوين أحدث ملاحظات وبيانات المرضى في فترة نصف الساعة الأخيرة قبل نقلهم من العناية إلى الأقسام الداخلية، وتشمل هذه البيانات أحدث علامات حيوية للمريض من (ضغط الدم - معدل ضربات القلب - معدل التنفس - درجة حرارة الجسم)، إلى جانب نسبة تشبع الأكسجين بالدم، خريطة توازن السوائل، مواعيد ونوعية التغذية والأدوية لمعرفة توقيت إعطاء آخر وجبة، وآخر دواء في العناية قبل تحويل المرضى، ويضاف إلى ذلك أيضاً سجل بيانات ومواعيد جلسات العلاج الطبيعي.



(الشكل 23): صورة توضح تسجيل وتوثيق بيانات المريض قبل خروجه وتحويله إلى غرفة بالقسم الداخلي.

يقع على عاتق الممرضات أيضاً التأكد من عدة أمور قبل بدء إجراءات نقل المريض من العناية المركزة إلى القسم الداخلي ويشمل ذلك: التأكد والحرص على النظافة الشخصية للمريض، بما في ذلك الحلاقة (إذا كان المريض ذكراً) وشعره ممشطاً. التأكد من أن الجروح الجراحية جافة ونظيفة ومغطاة بالغيار المعقم. قياس جميع أكياس الصرف وإفراغها، وتسجيل الكمية التي تم إفراغها (بما في ذلك كيس البول). إزالة أية قثاطر وريدية أو كانيولات لم يعد هناك حاجة إليها.

ج) أطباء القسم الداخلي:

يقع على عاتق هؤلاء الأطباء ضمان الرعاية الصحية المناسبة للمرضى بعد خروجهم من العناية المركزة، وذلك بالحفاظ على استمرارية الرعاية الصحية التي تم تقديمها في البداية داخل قسم العناية المركزة لتستكمل بعد ذلك داخل القسم الداخلي في فترة ما بعد الخروج من العناية، وذلك عن طريق التسليم المنظم الرسمي من أطباء العناية إلى أطباء القسم الداخلي الذي يتضمن:

- ملخص لإقامة المريض داخل العناية المركزة متضمناً التشخيص والعلاج. والجدير بالذكر أنه من الضروري أن يعطى استعراض مفصل للأدوية التي كانت تعطى للمرضى داخل العناية المركزة، وتحديد الفترة الزمنية التي سوف يستمر عليها إعطاء الأدوية نفسها ومواعيد إيقافها مع ملاحظات تغيير الجرعات إذا لزم الأمر أو ملاحظات تغيير كيفية إعطاء الأدوية (على سبيل المثال تغيير إعطاء الدواء في الوريد عن طريق الحقن إلى إعطائه عن طريق الفم على شكل أقراص أو كبسولات).
- خطة المتابعة والفحوصات المطلوبة.
- خطة العلاج الجارية.
- خطة التغذية.
- الاحتياجات الجسمانية وإعادة التأهيل.
- الاحتياج إلى مترجمين للغات أخرى في حالات المرضى الأجانب الذين يتحدثون بلغات ليست بالشائعة.

عندما يتم نقل المرضى من العناية المركزة إلى الجناح الداخلي، ينبغي أن تتاح للمرضى وذويهم المعلومات الكافية حول حالتهم، وتشجيعهم على المشاركة بنشاط في خطط العلاج المطلوبة للإسراع في فترة التعافي.

المراجع

References

1. National standards for adult critical services. Joint Faculty of Intensive care medicine of Ireland, 2011.
2. Mervyn Singer and Andrew Webb, Oxford Handbook of Critical Care (3rd edition). Chapter: Critical care organization and management, published by Oxford university press, March 2009.
3. Linda Mulholland, Critical care network northern Ireland CCaNNI. Policy for discharge from adult critical care services, published by Northern health and social care trust, January 2009.
4. website: <http://www.wikipedia.org>.

إصدارات

مركز تعريب العلوم الصحية



أولاً: الكتب الأساسية والمعاجم والقواميس والاطالس

- 1 - دليل الأطباء العرب (1) إعداد: المركز
- 2 - التنمية الصحية (2) تأليف: د. رمسيس عبد العليم جمعة
- 3 - نظم وخدمات المعلومات الطبية (3) تأليف: د. شوقي سالم وآخرين
- 4 - السرطان المهني (4) تأليف: د. جاسم كاظم العجزان
- 5 - القانون وعلاج الأشخاص المعولين تأليف: د.ك. بورتر وآخرين
- على المخدرات والمسكرات ترجمة: المركز
- (دراسة مقارنة للقوانين السارية) (5)
- 6 - الدور العربي في منظمة الصحة العالمية (6) إعداد: الأمانة الفنية لمجلس وزراء الصحة لعرب
- 7 - دليل قرارات المكتب التنفيذي إعداد: الأمانة الفنية لمجلس وزراء الصحة لعرب
- لمجلس وزراء الصحة العرب (7)
- 8 - الموجز الإرشادي عن الأمراض التي تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي (8) تأليف: د. نيكول ثين
- 9 - السرطان: أنواعه - أسبابه - تشخيصه طرق العلاج والوقاية منه (9) ترجمة: د. إبراهيم القشلان
- 10 - دليل المستشفيات والمراكز العلاجية في الوطن العربي (10) إعداد: المركز
- 11 - زرع الأعضاء بين الحاضر والمستقبل (11) تأليف: د. عبدالفتاح عطا الله
- 12 - الموجز الإرشادي عن الممارسة الطبية العامة (12) تأليف: كونراد. م. هاريس
- 13 - الموجز الإرشادي عن الطب المهني (13) ترجمة: د.عدنان تكريتي
- 14 - الموجز الإرشادي عن التاريخ المرضي والفحص السريري (15) تأليف: د. ه.أ. والدرون
- 15 - الموجز الإرشادي عن التخدير (16) ترجمة: د. محمد حازم غالب
- 16 - الموجز الإرشادي عن أمراض العظام والكسور (17) تأليف: روبرت تيرنر
- ترجمة: د. إبراهيم الصياد
- تأليف: د. ج.ن. لون
- ترجمة: د. سامي حسين
- تأليف: ت. دكوورث
- ترجمة: د. محمد سالم

- 17 - الموجز الإرشادي عن الغدد الصماء (18) تأليف: د. ر.ف.فلتشر
ترجمة: د.نصر الدين محمود
- 18 - دليل طريقة التصوير الشعاعي (19) تأليف: د. ت. هولم وآخرين
ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية
- 19 - دليل الممارس العام لقراءة الصور الشعاعية (20) تحرير: د. ب.م.س بالمر وآخرين
ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية
- 20 - التسمية الدولية للأمراض التسمية الدولية للطب (21) مجلس المنظمات الدولية للعلوم الطبية
المجلد 2 الجزء 3 الأمراض المعدية (22) ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية
- 21 - الداء السكري لدى الطفل (23) تأليف: د. مصطفى خياطي
ترجمة: د. مروان القنواتي
- 22 - الأدوية النفسانية التأثير: تحرير: د. عبد الحميد قدس ود. عنایت خان
تحسين ممارسات الوصف (24)
- 23 - التعليم الصحي المستمر للعاملين في الحقل الصحي : دليل ورشة العمل (25) تحرير: د. ف.ر.أ بات ود. أ. ميخيا
ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية
- 24 - التخدير في مستشفى المنطقة (26) تأليف: د. مايكل ب. دويسون
ترجمة: د. برهان العابد
- 25 - الموجز الإرشادي عن الطب الشرعي (27) مراجعة: د. هيثم الخياط
تأليف: د.ج.جي
- 26 - الطب التقليدي والرعاية الصحية (28) ترجمة: د. عاطف بدوي
تأليف: د. روبرت ه. باترمان وآخرين
- 27 - أدوية الأطفال (29) ترجمة: د. نزبه الحكيم
مراجعة: أ. عدنان يازجي
- 28 - الموجز الإرشادي عن أمراض العين (30) تأليف: د.ن.د بارنز وآخرين
ترجمة: د. لبيبة الخردجي
- 29 - التشخيص الجراحي (31) مراجعة: د. هيثم الخياط
تأليف: د. ب.د. تريفر - روبر
- 30 - تقنية المعلومات الصحية (واقع واستخدامات تقنية واتصالات المعلومات البعدية في المجالات الصحية) (32) ترجمة: د. شوقي سالم
ترجمة: د. محمد عبداللطيف إبراهيم

- 31 - الموجز الإرشادي عن طب التوليد (33) تأليف: د. جفري شامبر لين
ترجمة: د. حافظ والي
- 32 - تدريس الإحصاء الصحي (عشرون مخططاً تمهيدياً لدروس وحلقات دراسية) (34) تحرير: س.ك. لوانجا وتشو - يوك تي
ترجمة: د. عصمت إبراهيم حمود
مراجعة: د. عبدالمنعم محمد علي
تأليف: د. ب.د. بول
- 33 - الموجز الإرشادي عن أمراض الأنف والأذن والحنجرة (35) ترجمة: د. زهير عبدالوهاب
- 34 - علم الأجنة السريري (37) تأليف: د. ريتشارد سنل
ترجمة: د. طليح بشور
- 35 - التشريح السريري (38) تأليف: د. ريتشارد سنل
ترجمة: د. محمد أحمد سليمان
- 36 - طب الاسنان الجنائي (39) تأليف: د. صاحب القطان
- 37 - أطلس أمراض العين في الدول العربية سلسلة الأطالس الطبية (40) تأليف: د. أحمد الجمل ود. عبداللطيف صيام
- 38 - الموجز الإرشادي عن أمراض النساء (41) تأليف: جوزفين بارنز
ترجمة: د. حافظ والي
- 39 - التسمية التشريحية (قاموس تشريح) (42) ترجمة: د. حافظ والي
- 40 - الموجز الإرشادي عن توازن السوائل والكهارل (43) تأليف: د. شيلا ويلاتس
ترجمة: د. حسن العوضي
- 41 - الموجز الإرشادي عن المسالك البولية (44) تأليف: د. جون بلاندي
ترجمة: د. محيي الدين صدقي
- 42 - الموجز الإرشادي عن الأمراض النفسية (45) تأليف: د. جيمس و. د. يليس و ج.م. ماركس
ترجمة: د. محمد عماد فضلي
- 43 - دليل الطالب في أمراض العظام والكسور سلسلة المناهج الطبية (46) تأليف: د. فرانك ألويسيو وآخرين
ترجمة: د. أحمد ذياب وآخرين
إعداد: المركز
- 44 - دليل المؤسسات التعليمية والبحثية الصحية في الوطن العربي - 3 أجزاء (47) تأليف: البروفيسور سير جون كروفتن وآخرين
ترجمة: د. محمد علي شعبان
- 45 - التدرن السريري (48) تأليف: د. علي عبدالعزيز النفيلي
تأليف: د. دي.بي. موفات
ترجمة: د. محمد توفيق الرخاوي
- 46 - مدخل إلى الأثروبولوجيا البيولوجية (49) تأليف: د. محمد توفيق الرخاوي
- 47 - الموجز الإرشادي عن التشريح (50)

- 48 - الموجز الإرشادي عن الطب السريري (51) تأليف: د. ديفيد روبنشتين و د. ديفيد وين
ترجمة: د. بيومي السباعي
- 49 - الموجز الإرشادي عن علم الأورام السريري (52) تأليف: د. باري هانكوك و د. ج. ديفيد برادشو
ترجمة: د. خالد أحمد الصالح إعداد: المركز
- 50 - معجم الاختصارات الطبية (53) تأليف: د. ج. فليمنج وآخرين
ترجمة: د. عاطف أحمد بدوي
- 51 - الموجز الإرشادي عن طب القلب سلسلة المناهج الطبية (55) تأليف: د. م. بوريسنكو و د. ت. بورينجر
ترجمة: أ. عدنان اليازجي
- 52 - الهستولوجيا الوظيفية سلسلة المناهج الطبية (56) تأليف: د. جانيت سترينجر
ترجمة: د. عادل نوفل
- 53 - المفاهيم الأساسية في علم الأدوية سلسلة المناهج الطبية (57) تأليف: د. صالح داود و د. عبدالرحمن قادري
ترجمة: د. عادل نوفل
- 54 - المرجع في الأمراض الجلدية سلسلة المناهج الطبية (58) تأليف: د. جيفري كالين وآخرين
ترجمة: د. حجاب العجمي
- 55 - أطلس الأمراض الجلدية سلسلة الأطالس الطبية (59) إعداد: د. لطفي الشربيني
مراجعة: د. عادل صادق
- 56 - معجم مصطلحات الطب النفسي سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (60) تأليف: د. إ.م.س. ولكنسون
ترجمة: د. لطفي الشربيني، و د. هشام الحناوي
- 57 - أساسيات طب الأعصاب سلسلة المناهج الطبية (61) إعداد: د. ضياء الدين الجماس وآخرين
مراجعة وتحرير: مركز تعريب العلوم الصحية
- 58 - معجم مصطلحات علم الأشعة والأورام سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (62) تأليف: د. و. بيك، و د. ج. ديفيز
ترجمة: د. محمد خير الحلبي
- 59 - علم الطفيليات الطبية سلسلة المناهج الطبية (63) تحرير: د. جون براي وآخرين
ترجمة: د. سامح السباعي
- 60 - الموجز الإرشادي عن فيزيولوجيا الإنسان سلسلة المناهج الطبية (64) تأليف: د. مايكل كونور
ترجمة: د. سيد الحديدي
- 61 - أساسيات علم الوراثة الطبية سلسلة المناهج الطبية (65) إعداد: د. محمد حجازي وآخرين
تحرير: مركز تعريب العلوم الصحية
- 62 - معجم مصطلحات أمراض النساء والتوليد سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (66) تأليف: د. هيلين شابل وآخرين
ترجمة: د. نائل بازركان
- 63 - أساسيات علم المناعة الطبية سلسلة المناهج الطبية (67) إعداد: د. سيد الحديدي وآخرين
تحرير: مركز تعريب العلوم الصحية
- 64 - معجم مصطلحات الباثولوجيا والمختبرات سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (68)

- 65 - أطلس الهستولوجيا
سلسلة الأطالس الطبية (69)
تأليف: د. شو - زين زانج
ترجمة: د. عبد المنعم الباز وآخرين
مراجعة: مركز تعريب العلوم الصحية
تأليف: د. محمود باكير، د. محمد المسالمة
د. محمد المميز، د. هيام الريس
تأليف: د.ت. يامادا وآخرين
ترجمة: د. حسين عبد الحميد وآخرين
تأليف: د. جيو بروكس وآخرين
ترجمة: د. عبد الحميد عطية وآخرين
تأليف: د. ماري رودلف، د. مالكوم ليفين
ترجمة: د. حاتم موسى أبو ضيف وآخرين
تأليف: د.أ.د. تومسون، د.إ. كوتون
ترجمة: د. حافظ والي
تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
تأليف: د. محمد خالد المشعان
تأليف: د. روبرت موراي وآخرين
ترجمة: د. عماد أبو عسلي ود. يوسف بركات
تأليف: د. كريسيان سكولي وآخرين
ترجمة: د. صاحب القطان
تأليف: د. ديقيد هاناي
ترجمة: د. حسن العوضي
تأليف: د. إيرول نورويتز
ترجمة: د. فرحان كوجان
تأليف: د. كريس كالاها و د. باري برونر
ترجمة: د. أحمد أبو اليسر
تأليف: د.بن جرينشتاين و د. آدم جرينشتاين
ترجمة: د. يوسف بركات
تأليف: د.ف. هوفبراند وآخرين
ترجمة: د. سعد الدين جاويش وآخرين
تأليف: د. بروس جيمس
ترجمة: د. سري سبع العيش
- 66 - أمراض جهاز التنفس
سلسلة المناهج الطبية (70)
67 - أساسيات طب الجهاز الهضمي (جزءان)
سلسلة المناهج الطبية (71)
68 - الميكروبيولوجيا الطبية (جزءان)
سلسلة المناهج الطبية (72)
69 - طب الأطفال وصحة الطفل
سلسلة المناهج الطبية (73)
70 - الموجز الإرشادي عن الباثولوجيا (جزءان)
سلسلة المناهج الطبية (74)
71 - طب العائلة
سلسلة المناهج الطبية (75)
72 - الطبيب، أخلاق ومسؤولية
سلسلة الكتب الطبية (76)
73 - هاربرز في الكيمياء الحيوية (3 أجزاء)
سلسلة المناهج الطبية (77)
74 - أطلس أمراض الفم
سلسلة الأطالس الطبية (78)
75 - الموجز الإرشادي عن علم الاجتماع الطبي
سلسلة المناهج الطبية (79)
76 - دليل المراجعة في أمراض النساء والتوليد
سلسلة المناهج الطبية (80)
77 - دليل المراجعة في أمراض الكلى
سلسلة المناهج الطبية (81)
78 - دليل المراجعة في الكيمياء الحيوية
سلسلة المناهج الطبية (82)
79 - أساسيات علم الدمويات
سلسلة المناهج الطبية (83)
80 - الموجز الإرشادي عن طب العيون
سلسلة المناهج الطبية (84)

- 81 - مبادئ نقص الخصوبة
تأليف: د. بيتر برود و د. أليسون تايلور
- 82 - دليل المراجعة في الجهاز الهضمي
ترجمة: د. وائل صبح و د. إسلام أحمد حسن
تأليف: د. سانيش كاشاف
- 83 - الجراحة الإكلينيكية
ترجمة: د. يوسف بركات
تأليف: د. ألفريد كوشيري وآخرين
- 84 - دليل المراجعة في الجهاز القلبي الوعائي
ترجمة: د. بشير الجراح وآخرين
تأليف: د. فيليب أرونسون
- 85 - دليل المراجعة في الميكروبيولوجيا
ترجمة: د. محمد حجازي
تأليف: د. ستيفن جليسي و د. كاترين بامفورد
- 86 - مبادئ طب الروماتزم
ترجمة: د. وائل محمد صبح
تأليف: د. ميشيل سنات
- 87 - علم الغدد الصماء الأساسي والإكلينيكي
ترجمة: د. محمود الناقية
تأليف: فرنسيس جرينسيان و ديفيد جاردنر
- 88 - أطلس الوراثة
ترجمة: د. أكرم حنفي وآخرين
تأليف: د. إبرهارد باسرج وآخرين
- 89 - دليل المراجعة في العلوم العصبية
ترجمة: د. وائل صبح وآخرين
تأليف: د. روجر باركر وآخرين
- 90 - معجم مصطلحات أمراض الفم والأسنان
ترجمة: د. لطف الشربيني
إعداد: د. فتحي عبدالمجيد وفا
- 91 - الإحصاء الطبي
ترجمة: د. محمد فؤاد الذكاري وآخرين
تأليف: د. جينيفر بيت وآخرين
- 92 - إعاقات التعلم لدى الأطفال
ترجمة: د. نائل عبدالقادر وآخرين
تأليف: د. بيتر بيرك و د. كاتي سيجنو
- 93 - السرطانات النسائية
ترجمة: د. عبدالمعزم الباز و أ. سميرة مرجان
تأليف: د. أحمد راغب
- 94 - معجم مصطلحات جراحة العظام والتأهيل
ترجمة: د. أحمد ذياب وآخرين
تأليف: د. جودث بيترس
- 95 - التفاعلات الضائرة للغذاء
ترجمة: د. محمد فؤاد الذكاري وآخرين
تأليف: د. أحمد ذياب وآخرين
- 96 - دليل المراجعة في الجراحة
ترجمة: د. خالد مدني
تأليف: د. بيرس جراس و د. نيل بورلي
- 97 - سلسلة المناهج الطبية (97)
ترجمة: د. جودث بيترس
- 98 - سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (98)
ترجمة: د. خالد مدني
- 99 - سلسلة المناهج الطبية (99)
تأليف: د. بيرس جراس و د. نيل بورلي
- 100 - سلسلة المناهج الطبية (100)
ترجمة: د. طالب الحلبي

- 97 - الطب النفسي عند الأطفال
تأليف: د. روبرت جودمان و د. ستيفن سكوت
ترجمة: د. لطفي الشريبي و د. حنان طقش
تأليف: د. بيتر برود
ترجمة: د. وائل صبح وآخرين
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي
- 98 - مبادئ نقص الحصوية (ثنائي اللغة)
سلسلة المناهج الطبية (102)
- 99 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف A)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (103)
- 100 - دليل المراجعة في التاريخ المرضي
والفحص الإكلينيكي
سلسلة المناهج الطبية (104)
- 101 - الأساسيات العامة - طب الأطفال
سلسلة المناهج الطبية (105)
- 102 - دليل الاختبارات العملية
والفحوصات التشخيصية
سلسلة المناهج الطبية (106)
- 103 - التغيرات العالمية والصحة
سلسلة المناهج الطبية (107)
- 104 - التعرض الأولي
الطب الباطني: طب المستشفيات
سلسلة المناهج الطبية (108)
- 105 - مكافحة الأمراض السارية
سلسلة المناهج الطبية (109)
- 106 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف B)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (B)
- 107 - علم النفس للممرضات ومهنيي
الرعاية الصحية
سلسلة المناهج الطبية (110)
- 108 - التشريح العصبي (نص وأطلس)
سلسلة الأطالس الطبية العربية (111)
- تأليف: د. جونشان جليادل
ترجمة: د. محمود الناقه و د. عبدالرزاق السباعي
- تأليف: د. جوديث سوندهايمر
ترجمة: د. أحمد فرح الحسانين وآخرين
تأليف: د. دنيس ويلسون
ترجمة: د. سيد الحديدي وآخرين
- تحرير: د. كيلي لي و جيف كولين
ترجمة: د. محمد براء الجندي
تأليف: د. تشارلز جريفيث وآخرين
ترجمة: د. عبدالناصر كعدان وآخرين
- تحرير: د. نورمان نوح
ترجمة: د. عبدالرحمن لطفي عبدالرحمن
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي
- تأليف: د. جين ولكر وآخرين
ترجمة: د. سميرة ياقوت وآخرين
- تأليف: د. چون هـ - مارتين
ترجمة: د. حافظ والي وآخرين

- 109 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
الإصدار الأول حرف (C)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (C)
- 110 - السرطان والتدبير العلاجي
سلسلة المناهج الطبية (112)
- 111 - التشخيص والمعالجة الحالية:
الأمراض المنقولة جنسياً
سلسلة المناهج الطبية (113)
- 112 - الأمراض العدوائية .. قسم الطوارئ -
التشخيص والتدبير العلاجي
سلسلة المناهج الطبية (114)
- 113 - أسس الرعاية الطارئة
سلسلة المناهج الطبية (115)
- 114 - الصحة العامة للقرن الحادي والعشرين
آفاق جديدة للسياسة والمشاركة والممارسة
سلسلة المناهج الطبية (116)
- 115 - الدقيقة الأخيرة - طب الطوارئ
سلسلة المناهج الطبية (117)
- 116 - فهم الصحة العالمية
سلسلة المناهج الطبية (118)
- 117 - التدبير العلاجي لألم السرطان
سلسلة المناهج الطبية (119)
- 118 - التشخيص والمعالجة الحالية - طب الروماتزم -
سلسلة المناهج الطبية (120)
- 119 - التشخيص والمعالجة الحالية - الطب الرياضي
سلسلة المناهج الطبية (121)
- 120 - السياسة الاجتماعية للممرضات والمهن المساعدة
سلسلة المناهج الطبية (122)
- 121 - التسمم وجرعة الدواء المفرطة
سلسلة المناهج الطبية (123)
- إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي
- تأليف: روبرت سوهامي - جيفري توبياس
ترجمة: د. حسام خلف وآخرين
تحرير: د. جيفري د. كلوسنر وآخرين
ترجمة: د. حسام خلف وآخرين
- تحرير: د. إلين م. سلاقين وآخرين
ترجمة: د. ضياء الدين الجماس وآخرين
- تحرير: د. كليث إيقانز وآخرين
ترجمة: د. جمال جودة وآخرين
تحرير: د. جودي أورم وآخرين
ترجمة: د. حسناء حمدي وآخرين
- تحرير: د. ماري جو واجنر وآخرين
ترجمة: د. ناصر بوكلي حسن وآخرين
تحرير: د. وليام هـ. ماركال وآخرين
ترجمة: د. جاكلين ولسن وآخرين
- تأليف: د. مايكل فيسك و د. ألين برتون
ترجمة: د. أحمد راغب و د. هشام الوكيل
- تأليف: د. جون إمبودن وآخرين
ترجمة: د. محمود الناقة وآخرين
- تحرير: د. باتريك ماكموهون
ترجمة: د. طالب الحلبي و د. نائل بازركان
- تأليف: د. ستيقن بيكهام و د. ليز ميراباوا
ترجمة: د. لطفي عبد العزيز الشرييني وآخرين
- تحرير: د. كينت أولسون وآخرين
ترجمة: د. عادل نوفل وآخرين

- 122 - الأرجية والربو
«التشخيص العملي والتدبير العلاجي»
سلسلة المناهج الطبية (124)
- 123 - دليل أمراض الكبد
سلسلة المناهج الطبية (125)
- 124 - الفيزيولوجيا التنفسية
سلسلة المناهج الطبية (126)
- 125 - البيولوجيا الخلوية الطبية
سلسلة المناهج الطبية (127)
- 126 - الفيزيولوجيا الخلوية
سلسلة المناهج الطبية (128)
- 127 - تطبيقات علم الاجتماع الطبي
سلسلة المناهج الطبية (129)
- 128 - طب نقل الدم
سلسلة المناهج الطبية (130)
- 129 - الفيزيولوجيا الكلوية
سلسلة المناهج الطبية (131)
- 130 - الرعاية الشاملة للحروق
سلسلة المناهج الطبية (132)
- 131 - سلامة المريض - بحوث الممارسة
سلسلة المناهج الطبية (133)
- 132 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف D)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (D)
- 133 - طب السفر
سلسلة المناهج الطبية (134)
- 134 - زرع الأعضاء
دليل للممارسة الجراحية المتخصصة
سلسلة المناهج الطبية (135)
- 135 - إصابات الأسلحة النارية في الطب الشرعي
سلسلة المناهج الطبية (136)
- 136 - «ليقين وأونيل» القدم السكري
سلسلة المناهج الطبية (137)
- 137 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف E)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (E)
- تحرير: د. مسعود محمدي
ترجمة: د. محمود باكير وآخرين
- تحرير: د. لورانس فريدمان و د. أيميت كييفي
ترجمة: د. عبد الرزاق السباعي وآخرين
تأليف: د. ميشيل م. كلوتير
ترجمة: د. محمود باكير وآخرين
تأليف: روبرت نورمان و ديشيد لودويك
ترجمة: د. عماد أبوغسلي و د. رانيا توما
تأليف: د. مورديكايا بلوشتاين وآخرين
ترجمة: د. نائل بازركان
تحرير: د. جراهام سكامبلر
ترجمة: د. أحمد ديب دشاش
تأليف: د. جيفري ماكولف
ترجمة: د. سيد الحديدي وآخرين
تأليف: د. بروس كوين وآخرين
ترجمة: د. محمد بركات
تأليف: د. ديشيد هيرنادون
ترجمة: د. حسام الدين خلف وآخرين
تحرير: د. كيرين ولش و د. روث بودن
ترجمة: د. تيسير العاصي
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي
- تحرير: د. جاي كايستون وآخرين
ترجمة: د. عادل نوفل وآخرين
تحرير: د. جون فورسيث
ترجمة: د. عبد الرزاق السباعي
د. أحمد طالب الحلبي
تأليف: د. محمد عصام الشيخ
تأليف: د. جون بوكر و مايكل فايفر
ترجمة: د. أشرف رمسيس وآخرين
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي

- 138 - معجم تصحيح البصر وعلوم الإبصار
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (138)
- 139 - معجم « بيلير »
للمرضين والمرضات والعاملين
في مجال الرعاية الصحية
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (139)
- 140 - علم أعصاب النوم
سلسلة المناهج الطبية (140)
- 141 - كيف يعمل الدواء
« علم الأدوية الأساسي لمهنيي الرعاية الصحية »
سلسلة المناهج الطبية (141)
- 142 - مشكلات التغذية لدى الأطفال
« دليل عملي »
سلسلة المناهج الطبية (142)
- 143 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف F)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (F)
- 144 - المرض العقلي الخطير -
الأساليب المتمركزة على الشخص
سلسلة المناهج الطبية (143)
- 145 - المنهج الطبي المتكامل
سلسلة المناهج الطبية (144)
- 146 - فقد الحمل
« الدليل إلى ما يمكن أن يوفره
كل من الطب المكمل والبديل »
سلسلة المناهج الطبية (145)
- 147 - الألم والمعاناة والمداواة
« الاستبصار والفهم »
سلسلة المناهج الطبية (146)
- 148 - الممارسة الإدارية والقيادة للأطباء
سلسلة المناهج الطبية (147)
- 149 - الأمراض الجلدية لدى المسنين
سلسلة الأطالس الطبية العربية (148)
- 150 - طبيعة ووظائف الأحلام
سلسلة المناهج الطبية (149)
- 151 - تاريخ الطب العربي
سلسلة المناهج الطبية (150)
- 152 - عوائد المعرفة والصحة العامة
سلسلة المناهج الطبية (151)
- تأليف: د. ميشيل ميلودوت
ترجمة: د. سري سبع العيش
و د. جمال إبراهيم المرجان
- تأليف: د. باربرا - ف. ويلر
ترجمة: د. طالب الحلبي وآخرين
- تأليف: د. روبرت ستيكجولد و ماثوي والكر
ترجمة: د. عيبر محمد عدس
و د. نيرمين سمير شنودة
- تأليف: د. هيو مكجافوك
ترجمة: د. دينا محمد صبري
- تحرير: أنجيلا ساوثال وكلايسا مارتن
ترجمة: د. خالد المدني وآخرين
- إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي
- تحرير: إبراهيم رودنيك وديفيد روي
ترجمة: د. محمد صبري سليط
- تأليف: راجا بانداراناياكي
ترجمة: د. جاكلين ولسن
تأليف: جانيتا بنسيولا
ترجمة: د. محمد جابر صدقي
- تحرير: بيتر ويميس جورمان
ترجمة: د. هشام الوكيل
- تأليف: جون واتيس و ستيفن كوران
ترجمة: د. طارق حمزه عبد الرؤوف
- تأليف: كولبي كريغ إيفانز و ويتني هاي
ترجمة: د. تيسير كايد العاصي
- تأليف: د. أرنست هارتمان
ترجمة: د. تيسير كايد العاصي
- تأليف: د. محمد جابر صدقي
- تأليف: د. يعقوب أحمد الشراح

ثانياً: سلسلة الثقافة الصحية

- 1 - الأسنان وصحة الإنسان
 - 2 - الدليل الموجز في الطب النفسي
 - 3 - أمراض الجهاز الحركي
 - 4 - الإمكانية الجنسية والعقم
 - 5 - الدليل الموجز عن أمراض الصدر
 - 6 - الدواء والإدمان
 - 7 - جهازك الهضمي
 - 8 - المعالجة بالوخز الإبري
 - 9 - التمتع والأمراض المعدية
 - 10 - النوم والصحة
 - 11 - التدخين والصحة
 - 12 - الأمراض الجلدية في الأطفال
 - 13 - صحة البيئة
 - 14 - العقم: أسبابه وعلاجه
 - 15 - فرط ضغط الدم
 - 16 - المخدرات والمسكرات والصحة العامة
 - 17 - أساليب التمرير المنزلي
 - 18 - ماذا تفعل لو كنت مريضاً
 - 19 - كل شيء عن الربو
 - 20 - أورام الثدي
 - 21 - العلاج الطبيعي للأمراض الصدرية عند الأطفال
 - 22 - تغذية الأطفال
 - 23 - صحتك في الحج
 - 24 - الصرع، المرض.. والعلاج
 - 25 - نمو الطفل
 - 26 - السمّنة
 - 27 - البُهاق
- تأليف: د. صاحب القطان
- تأليف: د. لطفي الشربيني
- تأليف: د. خالد محمد دياب
- تأليف: د. محمود سعيد شلهوب
- تأليف: د. ضياء الدين الجماس
- تأليف الصيدلي: محمود ياسين
- تأليف: د. عبدالرزاق السباعي
- تأليف: د. لطفية كمال علوان
- تأليف: د. عادل ملا حسين التركيت
- تأليف: د. لطفي الشربيني
- تأليف: د. ماهر مصطفى عطري
- تأليف: د. عبير فوزي محمد عبدالوهاب
- تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
- تأليف: د. أحمد دهمان
- تأليف: د. حسان أحمد قمحية
- تأليف: د. سيد الحديدي
- تأليف: د. ندى السباعي
- تأليف: د. چاكلين ولسن
- تأليف: د. محمد المنشاوي
- تأليف: د. مصطفى أحمد القباني
- تأليف: أ. سعاد الثامر
- تأليف: د. أحمد شوقي
- تأليف: د. موسى حيدر قاسه
- تأليف: د. لطفي الشربيني
- تأليف: د. منال طنبيلة
- تأليف: د. أحمد الخولي
- تأليف: د. إبراهيم الصياد

- 28 - طب الطَّوَارِيءُ
- 29 - الحساسية (الأرجية)
- 30 - سلامة المريض
- 31 - طب السفر
- 32 - التغذية الصحية
- 33 - صحة أسنان طفلك
- 34 - الحلل الوظيفي للغدة الدرقية عند الأطفال
- 35 - زرع الأسنان
- 36 - الأمراض المنقولة جنسياً
- 37 - القشطرة القلبية
- 38 - الفحص الطبي الدوري
- 39 - الغبار والصحة
- 40 - الكاتاركت (السادّ العيني)
- 41 - السمّنة عند الأطفال
- 42 - الشخير
- 43 - زرع الأعضاء
- 44 - تساقط الشعر
- 45 - سن الإياس
- 46 - الاكتئاب
- 47 - العجز السمعي
- 48 - الطب البديل (في علاج بعض الأمراض)
- 49 - استخدامات الليزر في الطب
- 50 - متلازمة القولون العصبي
- 51 - سلس البول عند النساء (الأسباب - العلاج)
- 52 - الشعرانية «المرأة المُشعّرة»
- 53 - الإخصاب الاصطناعي
- 54 - أمراض الفم واللثة
- 55 - جراحة المنظار
- 56 - الاستشارة قبل الزواج
- 57 - التثقيف الصحي
- 58 - الضعف الجنسي
- تأليف: د. جمال جودة
- تأليف: د. أحمد فرج الحسانين
- تأليف: د. عبدالرحمن لطفي عبد الرحمن
- تأليف: د. سلام محمد أبو شعبان
- تأليف: د. خالد مدني
- تأليف: د. حياصة المزيدي
- تأليف: د. منال طبيبة
- تأليف: د. سعيد نسيب أبو سعدة
- تأليف: د. أحمد سيف النصر
- تأليف: د. عهد عمر عرفة
- تأليف: د. ضياء الدين جماس
- تأليف: د. فاطمة محمد المأمون
- تأليف: د. سُرى سبع العيش
- تأليف: د. ياسر حسين الحصري
- تأليف: د. سعاد يحيى المستكاوي
- تأليف: د. سيد الحديدي
- تأليف: د. محمد عبدالله إسماعيل
- تأليف: د. محمد عبّيد الأحمد
- تأليف: د. محمد صبري
- تأليف: د. لطفية كمال علوان
- تأليف: د. علاء الدين حسني
- تأليف: د. أحمد علي يوسف
- تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش
- تأليف: د. عبد الرزاق سري السباعي
- تأليف: د. هناء حامد المسوكر
- تأليف: د. وائل محمد صبح
- تأليف: د. محمد براء الجندي
- تأليف: د. رُلى سليم المختار
- تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
- تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
- تأليف: د. حسان عدنان الباراد

- 59 - الشباب والثقافة الجنسية
 تأليف: د. لطفي عبد العزيز الشربيني
- 60 - الوجبات السريعة وصحة المجتمع
 تأليف: د. سلام أبو شعبان
- 61 - الخلايا الجذعية
 تأليف: د. موسى حيدر قاسه
- 62 - ألزهايمر (الحرف المبكر)
 تأليف: د. عبير محمد عدس
- 63 - الأمراض المعدية
 تأليف: د. أحمد خليل
- 64 - آداب زيارة المريض
 تأليف: د. ماهر الخاناتي
- 65 - الأدوية الأساسية
 تأليف: د. بشار الجمال
- 66 - السعال
 تأليف: د. جُنار الحديدي
- 67 - تغذية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة
 تأليف: د. خالد المدني
- 68 - الأمراض الشرجية
 تأليف: د. رُلَى المختار
- 69 - النفايات الطبية
 تأليف: د. جمال جوده
- 70 - آلام الظهر
 تأليف: د. محمود الزغبى
- 71 - متلازمة العوز المناعى المكتسب (الإيدز)
 تأليف: د. أيمن محمود مرعى
- 72 - التهاب الكبد
 تأليف: د. محمد حسن بركات
- 73 - الأشعة التداخلية
 تأليف: د. بدر محمد المراد
- 74 - سلس البول
 تأليف: د. حسن عبد العظيم محمد
- 75 - المكملات الغذائية
 تأليف: د. أحمد محمد الخولي
- 76 - التسمم الغذائي
 تأليف: د. عبد المنعم محمود الباز
- 77 - أسرار النوم
 تأليف: د. منال محمد طنبيلة
- 78 - التطعيمات الأساسية لدى الأطفال
 تأليف: د. أشرف إبراهيم سليم
- 79 - التوحد
 تأليف: د. سميرة عبد اللطيف السعد
- 80 - التهاب الزائدة الدودية
 تأليف: د. كفاح محسن أبو راس
- 81 - الحمل عالي الخطورة
 تأليف: د. صلاح محمد ثابت
- 82 - جودة الخدمات الصحية
 تأليف: د. علي أحمد عرفه
- 83 - التغذية والسرطان وأسس الوقاية
 تأليف: د. عبد الرحمن عبيد مصيقر
- 84 - أنماط الحياة اليومية والصحة
 تأليف: د. عادل أحمد الزايد
- 85 - حرقه المعدة
 تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش
- 86 - وحدة العناية المركزة
 تأليف: د. عادل محمد السيبي
- 87 - الموسمان الثقافيان الأول والثاني
 إعداد: المركز
- 88 - الموسمان الثقافيان الثالث والرابع
 إعداد: المركز

ثالثاً: مجلة تعريب الطب

- 1 - العدد الأول «يناير 1997» أمراض القلب والأوعية الدموية
- 2 - العدد الثاني «أبريل 1997» مدخل إلى الطب النفسي
- 3 - العدد الثالث «يوليو 1997» الخصوبة ووسائل منع الحمل
- 4 - العدد الرابع «أكتوبر 1997» الداء السكري (الجزء الأول)
- 5 - العدد الخامس «فبراير 1998» الداء السكري (الجزء الثاني)
- 6 - العدد السادس «يونيو 1998» مدخل إلى المعالجة الجينية
- 7 - العدد السابع «نوفمبر 1998» الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الأول)
- 8 - العدد الثامن «فبراير 1999» الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الثاني)
- 9 - العدد التاسع «سبتمبر 1999» الفشل الكلوي
- 10 - العدد العاشر «مارس 2000» المرأة بعد الأربعين
- 11 - العدد الحادي عشر «سبتمبر 2000» السمنة المشككة والحل
- 12 - العدد الثاني عشر «يونيو 2001» الجينسيوم هذا المجهول
- 13 - العدد الثالث عشر «مايو 2002» الحرب البيولوجية
- 14 - العدد الرابع عشر «مارس 2003» التنطبيب عن بعد
- 15 - العدد الخامس عشر «أبريل 2004» اللغة والدماغ
- 16 - العدد السادس عشر «يناير 2005» الملاريا
- 17 - العدد السابع عشر «نوفمبر 2005» مرض الزهايمر
- 18 - العدد الثامن عشر «مايو 2006» إنفلونزا الطيور
- 19 - العدد التاسع عشر «يناير 2007» التدخين: الداء والدواء (الجزء الأول)
- 20 - العدد العشرون «يونيو 2007» التدخين: الداء والدواء (الجزء الثاني)
- 21 - العدد الحادي والعشرون «فبراير 2008» البيئة والصحة (الجزء الأول)
- 22 - العدد الثاني والعشرون «يونيو 2008» البيئة والصحة (الجزء الثاني)
- 23 - العدد الثالث والعشرون «نوفمبر 2008» الألم... «الأنواع، الأسباب، العلاج»
- 24 - العدد الرابع والعشرون «فبراير 2009» الأخطاء الطبية
- 25 - العدد الخامس والعشرون «يونيو 2009» اللقاحات.. وصحة الإنسان
- 26 - العدد السادس والعشرون «أكتوبر 2009» الطبيب والمجتمع
- 27 - العدد السابع والعشرون «يناير 2010» الجلد..الكاشف..الساتر
- 28 - العدد الثامن والعشرون «أبريل 2010» الجراحات التجميلية
- 29 - العدد التاسع والعشرون «يوليو 2010» العظام والمفاصل... كيف نحافظ عليها؟
- 30 - العدد الثلاثون «أكتوبر 2010» الكلى ... كيف نرعها ونداويها؟

- آلام أسفل الظهر
هشاشة العظام
إصابة الملاعب « آلام الكتف.. الركبة.. الكاحل »
العلاج الطبيعي لذوي الاحتياجات الخاصة
العلاج الطبيعي التالي للعمليات الجراحية
العلاج الطبيعي المائي
طب الأعماق.. العلاج بالأكسجين المضغوط
الاستعداد لقضاء عطلة صيفية بدون أمراض
تغير الساعة البيولوجية في المسافات الطويلة
علاج بلا دواء ... عالج أمراضك بالغذاء
علاج بلا دواء ... العلاج بالرياضة
علاج بلا دواء ... المعالجة النفسية
جراحات إنقاص الوزن: عملية تكميم المعدة... ما
لها وما عليها
- 31 - العدد الحادي والثلاثون « فبراير 2011 »
32 - العدد الثاني والثلاثون « يونيو 2011 »
33 - العدد الثالث والثلاثون « نوفمبر 2011 »
34 - العدد الرابع والثلاثون « فبراير 2012 »
35 - العدد الخامس والثلاثون « يونيو 2012 »
36 - العدد السادس والثلاثون « أكتوبر 2012 »
37 - العدد السابع والثلاثون « فبراير 2013 »
38 - العدد الثامن والثلاثون « يونيو 2013 »
39 - العدد التاسع والثلاثون « أكتوبر 2013 »
40 - العدد الأربعون « فبراير 2014 »
41 - العدد الحادي والأربعون « يونيو 2014 »
42 - العدد الثاني والأربعون « أكتوبر 2014 »
43 - العدد الثالث والأربعون « فبراير 2015 »





ARABIZATION CENTER FOR MEDICAL SCIENCE

ACMLS - KUWAIT

Intensive Care Unit

By
Dr. Adel Mohamed Alsisi

Revised by

Arabization Center for Medical Science

Health Education Series



ARABIZATION CENTER FOR MEDICAL SCIENCE (ACMLS)

The Arabization Center for Medical Science (ACMLS) is an Arab regional organization established in 1980 and derived from the Higher Council of Arab Ministers of Public Health, the Arab League and its permanent headquarters is in Kuwait.

ACMLS has the following objectives:

- Provision of scientific & practical methods for teaching the medical sciences in the Arab World.
- Exchange of knowledge, sciences, information and researches between Arab and other cultures in all medical health fields.
- Promotion & encouragement of authorship and translation in Arabic language in the fields of health sciences.
- The issuing of periodicals, medical literature and the main tools for building the Arabic medical information infrastructure.
- Surveying, collecting, organizing of Arabic medical literature to build a current bibliographic data base.
- Translation of medical researches into Arabic Language.
- Placement of Arabic medical curricula to serve medical and science Institutions and Colleges.

ACMLS consists of a board of trustees supervising ACMLS' general secretariate and its four main departments. ACMLS is concerned with preparing integrated plans for Arab authorship & translation in medical fields, such as directories, encyclopedias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

ACMLS is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

© COPYRIGHT - 2015

ARABIZATION CENTER FOR MEDICAL SCIENCE

ISBN: 978-99966-34-64-2

All Rights Reserved, No Part of this Publication May be Reproduced, Stored in a Retrieval System, or Transmitted in Any Form, or by Any Means, Electronic, Mechanical, Photocopying, or Otherwise, Without the Prior Written Permission of the Publisher :

ARABIZATION CENTER FOR MEDICAL SCIENCE
(ACMLS - KUWAIT)

P.O. Box 5225, Safat 13053, Kuwait

Tel. : + (965) 25338610/25338611

Fax. : + (965) 25338618/25338619

E-Mail: acmls@acmls.org

website: www.acmls.org

Printed and Bound in the State of Kuwait.



في هذا الكتاب

يُعد طب الحالات الحرجة أو طب العناية المركزة أحد فروع الطب الحديثة وهو معني بتقديم دعم متقدم للحياة، أو لأعضاء الجسم المصابة للمرضى ذوي الحالات الصحية الحرجة، وتعتبر العناية المركزة وحدة مهمة لرعاية المرضى الذين يعانون من أمراض خطيرة، حيث تتكون من فريق طبي متكامل، برئاسة طبيب متخصص، إضافة إلى ممرضة وطبيب للعلاج الطبيعي، واختصاصي للتخدير، كل هؤلاء لمراقبة حالة المريض ساعة دخوله المستشفى وحتى مغادرته... عن هذا الموضوع تم تأليف كتاب «وحدة العناية المركزة».

يُقسم هذا الكتاب إلى خمسة فصول، حيث يبدأ بتعريف طب الحالات الحرجة ومقدمة عن وحدة العناية المركزة، ثم يتحدث عن الأجهزة المعقدة المتعددة المستخدمة داخل وحدة العناية، حيث تتم عملية المراقبة والملاحظة المستمرة لحالات المرضى عن طريق استخدام تلك الأجهزة التي تقوم بمراقبة وظائف الأعضاء بشكل مستمر ودوري، كما يشرح هذا الكتاب طبيعة ونوعية مرضى الحالات الحرجة الذين تستلزم حالتهم الدخول إلى وحدة العناية المركزة، ويتحدث الكتاب في أحد فصوله عن الفريق الطبي وطاقم العاملين، وكيفية مباشرة أدوارهم داخل وحدة العناية المركزة، ويختتم الكتاب بوضع المعايير والشروط اللازم توافرها للسماح بخروج المرضى من وحدة العناية المركزة.

نأمل أن يكون هذا الكتاب قد استوفى بالشرح أبرز الجوانب في مجال وحدة العناية المركزة، وأن يكون مفيداً لكل من يطلع عليه، وأن يكون إضافة جديدة لسلسلة الثقافة الصحية.