

الملخص العربي

تتوزع سوائل الجسم داخل الخلايا وخارجها. حيث يكون ثالثى السوائل داخل الخلايا والثالث الآخر موزع داخل الأوردة والشرايين وما بين الخلايا تحتوى سوائل الجسم على المياه . وجسيمات مشحونة تسمى العناصر الموتئنة وغير المشحونة تسمى غير العناصر الموتئنة ، تنتقل العناصر الموتئنة وغير العناصر الموتئنة بالانتشار عبر الأغشية التي تفصل بين الخلايا، إما المياه فتنتقل بالخصية الاسموزية خلال الأغشية شبه المنفذة . أن التأثير الاسموزى الذي يتحكم في حجم الخلية من حيث اتساعها أو تقلصها يسمى بالخاصية التوتيرية. كما ينظم حجم السائل داخل الخلايا إعدادا كبيرة من البروتينات ، ومكونات ذائبة غير عضوية لا تعتبر غشاء الخلية وأخرى ، مثل الصوديوم والبوتاسيوم والجلوكوز يمكنها أن تتحرك بشكل انتقائي من والى الخلايا معتمدة على التركيز واليات النقل . أما السائل خارج الخلايا الموزع مابين الأوعية الدموية ومناطق ما بين الخلايا ينظم عن طريق إفراز الصوديوم والماء من الكليتين .

يظهر اختلال العناصر الموتئنة في العديد من الأمراض وما يصاحب ذلك من عواقب وخيمة بالنسبة للخلية. لذا فان علاج مثل هذه الحالة وخاصة المرضى الذين يحتاجون إلى عمليات جراحية ، يجب أن يبدأ قبل العملية ، فمن المهم تصليح أي خلل في هذه المرحلة .

المعالجة التخديرية تأخذ في الاعتبار ؛ احتمال وجود مرض بالكلى أو القلب أو الكبد كسبب لنقص نسبة الصوديوم المصاحب لزيادة المياه وبالتالي

فإن أي انخفاض غير متوقع في ضغط الدم في وجود المخدر قد يعكس ضعف عضلة القلب نتيجة نقص نسبة الصوديوم في الدم . كذلك ينبغي تأجيل الجراحات غير الطارئة في حالة ارتفاع نسبة الصوديوم في الدم حتى يتم معرفة السبب وتصليح نقص السوائل .

ما زال تأجيل الجراحات غير الطارئة في حالة انخفاض نسبة البوتاسيوم أقل من 3,5 ميللى مكافى /لتر مثارا للجدل . حيث يعتمد على ما إذا كان هذا النقص حادا أو مزمنا . في جميع الحالات يجب الحرص على تجنب المزيد من النقص عن طريق تقليد القلق ، وعدم استخدام المحاليل التي تحتوى على الدكستروز ، واستخدام جهاز تنبيه الأعصاب لمتابعة درجة ارتخاء العضلات .

بالنسبة لحالات زيادة البوتاسيوم بالدم فإن الجراحات غير الطارئة فيجب تأجيلها حتى تنخفض نسبة البوتاسيوم . أما أثناء تخدير هؤلاء المرضى فمن المهم تجهيز الوسائل لتسهيل التعرف على الآثار السلبية لزيادة البوتاسيوم بالدم أثناء العملية الجراحية ، والتقليل من احتمال حدوث أي زيادة إضافية .

ينبغي تصحيح نقص نسبة الكالسيوم بالدم قبل العملية وفي حالة المرضى الذين يعانون من هذا النقص قبل العملية ؛ يتم الحصول على عينات متابعة لمستوى الكالسيوم المتأين داخل العملية أما زيادة نسبة الكالسيوم فهي حالة طوارئ طبية وينبغي علاجها ، إذا أمكن ، قبل إعطاء أي مخدر . وإذا كان لابد من الجراحة فيجب موافقة إدرار البول باستخدام محلول الملح مع الحرص الشديد على تجنب نقص سوائل الجسم .