

течение 10 мин измеряют сопротивление сыворотки на реохордном мостике Р-38 при переменном токе частотой 50 Гц. Удельную электропроводимость вычисляли по формуле:

$$УЭС = K / R_x$$

где: K – константа сосуда; R_x – сопротивление сыворотки;

УЭС – удельная электропроводимость.

Константу сосуда находили, измеряя сопротивление 0,1 н раствора KCl, для которого составлены стандартные табличные значения удельной электропроводимости.

*** / – МСМ - молекулы средней массы (фотометрический метод).

****/ – Тп (токсичность плазмы) = $(M_1^2 - m_1^2) / (M_1M_2 - m_1m_2) \cdot 0,01$ мл. (В. Н. Коновчук, 1992).

Критерий относится к модификации парамеционного теста. Сначала определяется время жизни парамеций в плазме крови здорового донора. На предметное стекло наносится 0,01 мл плазмы и столько же суспензии, содержащей культивируемые парамеции. Время жизни парамеций (ЛД₁₀₀) определяется в пяти образцах (увеличение x 25). Рассчитывается их средняя продолжительность жизни и стандартная ошибка средней арифметической ($M_1 \pm m_1$, мин). Аналогичные исследования и расчеты выполняются с плазмой больного ($M_2 \pm m_2$, мин). Далее, токсичность плазмы больного в минутах пересчитывается в Тп (у.е./мл). Последнее значение удобно использовать для оценки эффективности методов интенсивной терапии, мониторинга эндотоксикоза, расчета клиренсовых характеристик.

ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННЫХ МЕТОДОВ ДЕТОКСИКАЦИИ НА ВОЛЮМОРЕГУЛИРУЮЩУЮ ФУНКЦИЮ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ПОЛИОРГАНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ

Коновчук В.Н., Маковийчук Я.О., Акентьев С.А., Кокалко Н.Н.

Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, Украина

Устранение неблагоприятных расстройств гомеостаза при полиорганном повреждении (ПОП) с аргументы борьбы за биологическую целостность организма происходят путем активации механизмов естественной детоксикации и применения методов интенсивной терапии. Одним из механизмов, который обслуживает систему детоксикации, есть работа волюморегулирующей функции почек. В свою очередь, для детоксикации организма используется и арсенал эфферентных методов интенсивной терапии.

Цель исследования. Исследовать состояние волюморегулирующей функции почек у больных с ПОП и влияние на нее плазмафереза (ПФ), совмещенного с инфузией сорбильных

Материал и методы. Исследования относятся к открытым, рандомизированным, проспективным и контролируемым. В дизайн исследований вошли: критерии включения, критерии исключения и критерии прекращения проведения плазмафереза. Критерии включения: больные с гнойно-септическими осложнениями (ГСО) и генерализованными нарушениями гомеостаза (27-20 баллов по Н. Selye - И. А. Ерюхину). Критерии исключения: больные, у которых нарушения гомеостаза составляли менее 20 баллов. Критерии прекращения проведения ПФ - улучшение состояния больных (более 27 баллов по Н. Selye - И. А. Ерюхину). Количество сеансов «ПФ + сорбилакт» соответствовало критерию прекращения. Исследования функционального состояния почек при ПОП проводили у 60 больных. Пациенты получали хирургическую санацию, традиционную интенсивную терапию и ПФ.

В основной группе больных объемную нагрузку (инфузионное сопровождение) осуществляли раствором сорбилакта из расчета 4-5 мл/кг массы пациента в течение 25-30 мин. Затем осуществляли эксфузию крови и с помощью мембранного плазмофильтра в течение 25-30 минут из расчета (по плазме крови) 4-5 мл/кг массы тела отделяли плазму. Форменные элементы возвращали в сосудистое русло. Далее все вышеперечисленное повторяли. Общее количество удаленной за сеанс ПФ плазмы составляло 8-10 мл/кг массы тела пациента. В контрольной группе больных ПФ проводили аналогичным образом. В качестве объемной нагрузки вместо сорбилакта применяли глюкозо-солевой раствор (ГСР). Согласно постулату «evidence-base medicine» в наблюдение дополнительно включена группа больных с синдромом системного воспалительного ответа (ССВО).

Результаты и их обсуждение. При анализе полученных данных установлено, что показатели диуреза у пациентов I, II, III групп до ПФ (I группа – пациенты с ССВО; II группа – пациенты с ГСО, которым объемную нагрузку при проведении ПФ осуществляли ГСР; III группа – пациенты с ГСО, которым объемную нагрузку при ПФ осуществляли сорбилактом) существенно не отличались. После проведения сеанса ПФ у больных II группы, диурез достоверно увеличивался на $0,5 \pm 0,21$ мл/мин или $42 \pm 17,6\%$ ($p \leq 0,05$). У больных III группы, где сеансы ПФ дополнялись инфузией сорбилакта, наблюдалось повышение диуреза на $0,8 \pm 0,33$ мл/мин, т.е. на $100 \pm 41,2\%$ ($p \leq 0,05$). При дальнейшем анализе полученных результатов, в частности скорости клубочковой фильтрации, обнаружено, что данный показатель у больных II и III групп был достоверно ниже, чем у больных I группы. Во второй группе больных после сеанса ПФ скорость клубочковой фильтрации изменялась незначительно. У пациентов, которым ПФ дополнялся инфузией сорбилакта, наблюдалось достоверное возрастание скорости клубочковой фильтрации на $16 \pm 5,2$ мл/мин, или $20 \pm 6,2\%$ ($p \leq 0,05$). У пациентов III группы рост данного показателя составил 21-23% по сравнению с

больными, которые получали ГСР в качестве инфузионной нагрузки. Показатель относительной реабсорбции воды у больных всех трех групп до ПФ носил примерно одинаковые значения. В процессе проведения сеансов ПФ этот показатель во II группе достоверно снижался на $0,66 \pm 0,27\%$ ($p \leq 0,05$). Аналогичная закономерность наблюдалась и у больных III группы, соответственно, на $0,68 \pm 0,28\%$ ($p \leq 0,05$). Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что ПФ в сочетании с инфузией ГСР приводит к увеличению диуреза за счет уменьшения реабсорбции воды в канальцах почек. ПФ, совмещенный с инфузией сорбилакта, также приводит к увеличению диуреза, но уже как за счет увеличения скорости клубочковой фильтрации, так и за счет снижения реабсорбции воды в канальцах почек.

Обращает на себя внимание то, что у больных всех трех групп концентрация натрия в плазме крови имела примерно одинаковые значения, что, возможно, обусловлено адекватной интенсивной терапией больных с гнойно-септическими осложнениями. После ПФ у пациентов II группы содержание натрия в плазме крови существенно не менялось. В III группе, где инфузионное сопровождение проводили сорбилактом, наблюдалось достоверное увеличение концентрации натрия в плазме крови на $6 \pm 1,8$ ммоль/л, т.е. на $4 \pm 1,2\%$ ($p \leq 0,05$). Фильтрационный заряд натрия у больных с ПОП был достоверно ниже, чем у больных с ССВО. После сеанса ПФ у пациентов II группы фильтрационный заряд существенно не изменился. У пациентов, которым ПФ совмещали с инфузией сорбилакта, наблюдалось достоверное увеличение фильтрационного заряда на $2,8 \pm 0,89$ ммоль/мин ($p \leq 0,05$), что составило $25 \pm 8,2\%$ ($p \leq 0,05$).

Исходя из вышеуказанных данных, исследовали экскрецию натрия. У больных II и III групп до ПФ она была статистически ниже, чем в I группе. После сеанса ПФ у больных III группы наблюдалось достоверное повышение данного показателя на $51,8 \pm 18,10$ мкмоль/мин ($63 \pm 21,6\%$, $p \leq 0,05$), а у тех, которым проводилась инфузия сорбилакта, отмечалось увеличение экскреции натрия на $115,2 \pm 32,72$ мкмоль/мин, т.е. на $131 \pm 37,1\%$ ($p \leq 0,05$).

Показатель относительной реабсорбции натрия имел приблизительно одинаковые значения во всех трех группах. У больных II группы после сеанса ПФ наблюдалось достоверное снижение реабсорбции на $0,40 \pm 0,10\%$ ($p \leq 0,05$). У больных исследуемой группы (III группа) наблюдалась аналогичная ситуация: относительная реабсорбция снижалась на $0,70 \pm 0,13\%$ ($p \leq 0,05$), что составляет разницу 30% между группами сравнения.

Характеристика изменений клиренса натрия зависима от скорости клубочковой фильтрации и реабсорбции. Он является интегративным показателем, отражающим состояние волюморегулирующей функции почек. Клиренс натрия у больных трех групп был примерно одинаковым. После сеанса ПФ, в ходе которого проводилась инфузия ГСР, наблюдалось увеличение клиренса на $0,4 \pm 0,12$ мл/мин ($p \leq 0,05$), т.е. на $67 \pm 20,1\%$ ($p \leq 0,05$).

В III группе наблюдалось увеличение клиренса на $0,8 \pm 0,21$ мл/мин ($p \leq 0,05$), что соответствует $130 \pm 35,1\%$ ($p \leq 0,05$). Увеличение показателя было более существенным у больных III группы и составило 39-41%. Описанные результаты исследований свидетельствуют о том, что сочетанное применение ПФ с инфузией сорбилакта активирует волюморегулирующую функцию почек.

Заключение. Установлено, что к наиболее существенным нарушениям, которые принимают участие в формировании волюморегулирующего ответа у больных с полиорганным повреждением, обусловленным гнойно-септическими осложнениями, является снижение скорости клубочковой фильтрации. Плазмаферез, совмещенный с инфузией сорбилакта, за счет увеличения величины фильтрационного заряда натрия и снижения реабсорбции этого катиона в канальцах почек (клиренс натрия) активирует волюморегулирующую функцию почек.

ПРОЛОНГИРОВАННАЯ БЛОКАДА СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА У GERONТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кохно В.Н., Локтин Е.М., Сухарева С.О., Флягин Т.С., Тохтобин А.Г.

Новосибирский государственный медицинский университет

МБУЗ городская клиническая больница №2, г. Новосибирск

Актуальность. В России зарегистрировано около 3 млн. больных диабетом, из них 2 млн. 700 тыс. – диабетом 2-го типа и 300 тыс. – 1-го. На самом деле, таких больных около 8–10 млн. человек, то есть, около 4% населения, а среди пожилых людей (старше 60 лет) – 6%. Пациенты с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей составляют 60-70% всех больных с СДС. Успех хирургического лечения критической ишемии невозможен без адекватного анестезиологического пособия. Ни в одной из других хирургических дисциплин исход заболевания у пациентов высокого риска так не зависит от адекватности анестезии, как у данной категории больных. В настоящее время в хирургии диабетической стопы традиционные варианты общей анестезии не достаточно обеспечивают полную нейровегетативную защиту, а многие ее компоненты не всегда патогмоничны и адекватно обеспечивают профилактику нарушений в системе организма.

Нами предложен относительно простой и безопасный способ анестезиологического пособия при оказании хирургической помощи геронтологическим пациентам с диабетической стопой – пролонгированная анестезия седалищного нерва.