



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра детских болезней педиатрического факультета

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник процедурной медицинской сестры, научно-исследовательская работа)

2

ОЦЕНКА 78 БАЛЛОВ
ВВ САМОХВАЛОВА

Научно-исследовательская работа на тему

"ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ
ГИПЕРТЕРМИИ. ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ И ЭНТЕРАЛЬНЫЕ
ПУТИ ВВЕДЕНИЯ"

Выполнил:

Обучающийся 3 курса 6 группы
педиатрического факультета
ФИО (полностью)

Моисеенко Кристина Васильевна

Волгоград 2018г.

Содержание

1. Введение.....	стр.3
2. Цель научно-исследовательской работы.....	стр.4
3. Задачи научно-исследовательской работы.....	стр.4
4. Основные определения и понятия.....	стр.5
5. Теоретическая часть научно-исследовательской работы.....	стр.6-18
6. Роль медицинского персонала.....	стр.19
7. Собственное исследование.....	стр.20
8. Выводы.....	стр.21
9. Список литературы.....	стр.22

Цель научно-исследовательской работы

- Изучить лекарственные препараты, применяемые при гипертермии; парентеральные и энтеральные пути введения лекарственных препаратов.

Задачи научно-исследовательской работы

- Познакомиться с определением гипертермии и общей информацией о ней.
- Узнать, какие виды гипертермии существуют.
- Ознакомиться с причинами и симптомами гипертермии.
- Узнать о диагностике и лечении при гипертермии.
- Провести собственное исследование в нефрологическом отделении.

Теоретическая часть научно-исследовательской работы

Гипертермия – это повышение температуры тела, связанное с нарушением баланса между производством тепла и его выведением. В отличие от лихорадки она не связана с воздействием микробных токсинов на центр терморегуляции и не поддается лечению жаропонижающими средствами. Наиболее часто гипертермия развивается у детей до одного года из-за несовершенства механизмов терморегуляции.

В медицине искусственная гипертермия может применяться с лечебными целями.

Общая информация

В норме организм человека поддерживает температуру ядра тела – печени, сердца, мозга на уровне 37-37,5 градусов С. Такие условия оптимальны для течения биохимических реакций в клетках. Продуцируют тепло все ткани организма, но наиболее интенсивно этот процесс происходит в скелетной мускулатуре и печени.

За отведение тепла из организма отвечают:

- Кровеносные сосуды — те из них, что прилегают непосредственно к коже и слизистым оболочкам. Их расширение ведет к увеличению теплоотдачи, а сужение – к ее сокращению.
- Кожа – потовые железы своим секретом смачивают ее поверхность за счет чего увеличивают выведение тепла. Под воздействием холода сокращаются гладкие мышечные волокна кожи и поднимаются ее волоски – они удерживают нагретый слой воздуха у тела.
- Легкие – испарение жидкости с дыханием снижает температуру тела. Оно прямо пропорционально интенсивности кровотока в альвеолах.

В случаях, когда теплопродукция преобладает над теплоотдачей, развивается гипертермия. Повышение температуры тела нарушает нормальное функционирование организма, в первую очередь страдает кровеносная система. Развивается синдром диссеминированного свертывания (ДВС) – белки крови сворачиваются в сосудах, а ее жидкая часть выходит из сосудистого русла, происходит кровоизлияние в различные органы. ДВС-синдром – ведущая причина летальных исходов гипертермии.

мозга, отёк лёгких, нарушение сознания и прочее. Пациент отмечает, что ему холодно. Кожный покров бледный, иногда с синюшным оттенком, потоотделение не повышено;

Нейрогенная гипертермия. Данная форма патологии прогрессирует обычно вследствие травмы головного мозга, наличия опухоли доброкачественного или злокачественного характера, локальных кровоизлияний, аневризмы и прочее;

Экзогенная гипертермия. Эта форма недуга развивается при значительном возрастании показателей температуры окружающей среды, или же при большом поступлении тепла в организм человека (к примеру, тепловой удар). Её также называют физической, так как процессы терморегуляции не нарушаются. Проявляется покраснением кожного покрова, головной болью и головокружением, тошнотой и рвотными позывами. В тяжёлых случаях возможно нарушение сознания;

Эндогенная гипертермия. Развивается вследствие повышения выработки тепла организмом и его неспособности его полноценно выводить. Основная причина прогрессирования такого состояния – скопление в теле большого количества токсинов.

Отдельно стоит выделить *злокачественную гипертермию*. Это довольно редкое патологическое состояние, которое угрожает не только здоровью, но и жизни человека. Обычно наследуется оно по аутосомно-рецессивному типу. Возникает злокачественная гипертермия у пациентов в том случае, если в их организм проникает ингаляционное анестезирующее средство.

Причины

Причины гипертермии могут быть внешними и внутренними. Эндогенная гипертермия развивается в результате:

- Увеличения выработки тепла – в норме клетка запасает энергию в форме молекул АТФ за счет реакций окисления и фосфорилирования. Избыток гормонов щитовидной железы, надпочечников или желтого тела нарушает данный процесс и вся энергия окислительных реакций выделяется в виде тепла.
- Снижения теплоотдачи – оно связано с сужением кровеносных сосудов кожи вследствие повышенного тонуса симпатической нервной системы. В этом случае развивается белая гипертермия, названная так из-за выраженной бледности кожного покрова человека. Препятствует выделению тепла

- повышенная нервная возбудимость (раздражительность, эйфоричность).

Нередко у больных развиваются бред и галлюцинации, могут присоединиться тошнота, рвота.

При белой гипертермии кожа человека бледная, влажная и холодная на ощупь. Если повышена выработка тепла, а механизмы теплоотдачи работают нормально, то кожа красная, горячая, покрыта каплями пота.

Злокачественная гипертермия развивается на операционном столе либо в раннем послеоперационном периоде. Один из первых ее симптомов – повышение концентрации углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Данный параметр контролирует врач-анестезиолог, он первым и замечает развитие патологического процесса.

Диагностика

Синдром гипертермии диагностируется, прежде всего, на приеме врача-терапевта. Доктор изучает симптоматику и, в случае, подозрения может назначить следующие мероприятия:

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- ЭКГ;
- дополнительные исследования, которые помогут выявить проблемы, вызвавшие тепловой удар.

Тактика снижения температуры:

- Не следует применять жаропонижающие средства при любой температурной реакции;
- Не нужно обязательно добиваться нормализации температуры, в большинстве случаев достаточно понизить температуру тела на 1-1,5°C, что сопровождается улучшением самочувствия ребенка;
- Снижение температуры не должно быть быстрым;
- Жаропонижающие средства не следует назначать для регулярного курсового приема и детям, получающим антибиотики.

Выбор жаропонижающего средства:

В качестве жаропонижающих препаратов у детей рекомендовано использовать только:

- Парацетамол (панadol, калпол, эффералган) у детей после 1-го месяца жизни в разовой дозе 15 мг/кг, суточной 60 мг/кг.
- Ибупрофен (нурофен для детей) рекомендуется детям с 3 месяцев при состояниях с выраженным воспалительным и болевым компонентом в разовой дозе 6-10 мг/кг, суточной 20-40 мг/кг.
- Анальгин (метамизол) назначается только в экстренных случаях парентерально (0,1-0,2 мл 50% р-ра на 10 кг массы тела только внутримышечно).

Нельзя назначать аспирин, анальгин (внутрь), нимесулид (найз).

Неотложная помощь при «розовой» лихорадке.

- парацетамол внутрь в разовой дозе 10-15 мг/кг.
- физические методы охлаждения: ребенка максимально обнажить, обеспечить доступ свежего воздуха, обтереть влажным тампоном при температуре воды не менее 37,0°C, дать ребенку обсохнуть, повторить процедуру 2-3 раза с интервалом 10-15 мин., обдувать вентилятором, использовать прохладную мокрую повязку на лоб, холод на область крупных сосудов;
- внутримышечное введение жаропонижающих препаратов, если желаемого результата не удается достигнуть в течение 30 мин.: 50% раствор метамизола натрия (анальгин) 0,01 мл/кг детям первого года жизни, старше года - 0,1 мл/год. Антигистаминные препараты назначаются только по показаниям.

Пути введения

Все пути введения лекарственных средств в организм можно разделить на энтеральные и парентеральные. Энтеральные пути введения (*enteros* – кишечник) обеспечивают введение лекарственного средства в организм через слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта. К энтеральным путям введения относят:

- Оральное введение (внутрь, per os) – введение лекарства в организм путем проглатывания. При этом лекарство попадает вначале в желудок и кишечник, где в течение 30-40 мин происходит его всасывание в систему воротной вены. Далее с током крови лекарство поступает в печень, затем в нижнюю полую вену, правые отделы сердца и, наконец, малый круг кровообращения. Пройдя малый круг лекарство по легочным венам достигает левых отделов сердца и, с артериальной кровью, поступает к тканям и органам-мишеням. Этим путем чаще всего вводят твердые и жидкие лекарственные формы (таблетки, драже, капсулы, растворы, пастилки и др.).

Преимущества метода

- Наиболее физиологический метод введения лекарственного вещества, удобен и прост.
- Не требуется специально обученный персонал для введения.
- Метод безопасен.

Недостатки метода

- Медленное поступление лекарственного вещества в системный кровоток.
- Скорость всасывания непостоянна и зависит от наличия пищи в ЖКТ, его моторики (если моторика снижается, скорость всасывания падает).
- На принятые внутрь лекарственные средства воздействуют ферменты желудка и кишечного сока, метаболические ферментные системы печени, которые разрушают часть вещества еще до того, как оно проникнет в системный кровоток. (Например, при приеме внутрь разрушается до 90%

- избегает метаболизма в печени, сразу поступая в системный кровоток.
 - Можно использовать у пациентов с рвотой, стриктурами пищевода, массивными отеками, нарушением сознания.
 - На лекарство не действуют пищеварительные ферменты.
- путь введения может не нравиться или чрезмерно нравиться пациенту.
 - Возможно раздражающее действие лекарства на слизистую оболочку прямой кишки.
 - Ограниченная поверхность абсорбции.
 - Непостоянная скорость всасывания и степень всасывания лекарственного средства. Зависимость абсорбции от наличия фекальных масс в кишке.
 - Требуется специальное обучение пациента технике введения.

Парентеральное введение – путь введения лекарственного средства, при котором оно поступает в организм минуя слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта.

- Инъекционное введение. При этом пути введения лекарство сразу попадает в системный кровоток, минуя притоки воротной вены и печень. К инъекционному введению относят все способы, при которых повреждается целостность покровных тканей. Они осуществляются при помощи шприца и иглы. Основное требование к данному пути введения – обеспечение стерильности лекарственного средства и асептического выполнения инъекции.
- Внутривенное введение. При этом способе введения игла шприца прокалывает кожу, гиподерму, стенку вены и лекарство непосредственно вводится в системный кровоток (нижнюю или верхнюю полые вены). Лекарство может вводиться струйно медленно или быстро (болусом), а также капельным способом. Таким образом вводят жидкие лекарственные формы, которые являются истинными

- Можно вводить масляные растворы и эмульсии, а также депо-препараты, которые обеспечивают сохранение эффекта несколько месяцев.
- Сохраняется высокая точность дозирования.
- Можно вводить раздражающие вещества, т.к. ткани мышц не содержат много рецепторов.
- Требуется специально обученный персонал для выполнения инъекции.
- Возможно повреждение сосудисто-нервных пучков при выполнении инъекции.
- Невозможно удалить депо-препарат, если требуется прекращение лечения.

Выбор пути введения лекарства зависит от его способности растворяться в воде или неполярных растворителях (маслах), от локализации патологического процесса и степени тяжести заболевания.

Собственное исследование

Проходила производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в нефрологическом отделении ВОДКБ, на ул. Землячки, 76 в качестве помощника процедурной медицинской сестры.

Провела собственное исследование на тему «Лекарственные препараты, применяемые при гипертермии; парентеральные и энтеральные пути введения».

Узнала, какими препаратами пользуются при повышенной температуре тела:

- Ибупрофен табл. п.о. 200 мг №20
- Парацетамол табл. 500 мг
- 50% раствор метамизола натрия (анальгин)

Первые два препарата вводятся энтеральным путем- per os. Последний - путем внутримышечного введения.

Список литературы

1. Гипертермия // Скорая помощь: руководство для фельдшеров и медсестер / А. Л. Верткин. — 2013.
2. Гипертермия / председ. Ю.С. Осипов и др., отв. ред. С.Л. Кравец. — Большая Российская Энциклопедия (в 30 т.). — Москва: Научное издательство «Большая российская энциклопедия», 2013. — Т. 7. Гермафродит - Григорьев. — С. 160. — 767 с. — 65 000 экз. — ISBN 978-5-85270-337-8.
3. <http://www.medcentre.ru/pomoshh-pri-gipertermii/>
4. <http://medinfo.ru/illnlist/04/gipertermiya/>
5. <https://zdravoe.com/83/p3307/index.html>

Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник процедурной медицинской сестры, научно-исследовательская работа)» обучающегося 3 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия

6 группы

Моисеевко Кристина Васильевна

Работа выполнена на соответствующем требованиям программы практики методологическом уровне. Автором поставлена конкретная, достижимая к выполнению цель исследования. Задачи позволяют полностью достичь поставленной цели. Стиль изложения материала логичен. Автором проанализированы основные источники литературы по данной теме.

В ходе проведенного анализа недостатков не выявлено.

Все разделы логично и последовательно отражают все вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует хорошее знание современного состояния изучаемой проблемы, последовательно изложены все разделы.

Обзор литературы основан на анализе основных литературных источников, отражает актуальные проблемы изучаемой области медицины.

Объем и глубина литературного обзора указывают на удовлетворительное знание автора об исследуемой проблеме.

Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы, дан удовлетворительный анализ. Сформулированные выводы логично вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым литературным языком, автор не использовал сложных синтаксических конструкций, материалы изложены связно и последовательно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал достаточен для решения поставленных задач, статистически грамотно обработан и проанализирован.

Выводы соответствуют полученным результатам, логически вытекая из анализа представленного материала.

Работа представляет собой завершённое научное исследование.

Руководитель практики:  В.В. Самохвалова