



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 палатной медицинской сестры, научно-исследовательская работа)

Научно-исследовательская работа на тему

«Термометрия. Типы температурных кривых»

Выполнил:

Обучающийся 2 курса 6 группы
педиатрического факультета

Воропаева Елена Владимировна

Содержание

Введение	3
1. Основные определения и понятия.....	4
2. Термометры.....	5
3. Правила дезинфекции и хранения медицинских термометров.....	5
4. Измерение температуры тела.....	5-8
а. Измерение температуры тела в подмышечной впадине.....	6-7
б. Измерение температуры в прямой кишке.....	7
с. Измерение температуры в паховой складке.....	8
5. Регистрация результатов термометрии.....	8-9
6. Характеристика температуры тела человека.....	9
7. Температурные кривые.....	9-11
8. Лихорадка.....	12
а. Типы лихорадок в зависимости от величины температуры тела.....	12
б. Периоды лихорадки.....	13
с. Типы лихорадки по длительности.....	13
д. Стадии лихорадки.....	13-14
9. Роль медицинского персонала в поведении термометрии.....	15
10. Собственное исследование.....	15
Вывод	16
Список литературы	17

Введение

На сегодняшний день термометрия играет ключевую роль в диагностике и первичных исследованиях пациентов. Термометрия является наиболее эффективным и быстрым методом диагностики. Благодаря простоте и низкой стоимости процедуры она широко используется в лечебно-профилактических учреждениях, а также в бытовых условиях.

Цель: изучить методику термометрии и типов температурных кривых.

Задачи:

- Изучение видов термометров используемых для данной процедуры
- Изучение методики построения температурных кривых
- Проведение термометрии
- Регистрация показателей термометра
- Анализ полученных данных

Основные определения и понятия

Термометр – прибор для измерения температуры тела.

Термометрия – измерение температуры.

Температурные кривые – это графическое изображение колебаний температуры при каждодневном измерении. Температурные кривые дают наглядное представление о характере лихорадки, имеют нередко существенное диагностическое и прогностическое значение.

Лихорадка – это повышение температуры тела, возникающая как активная защитно-приспособительная реакция в ответ на разнообразные патогенные раздражители.

Терморегуляция организма – совокупность физиологических и химических процессов, направленных на поддержание температуры тела в определенных пределах

Теплопродукция – образование тепла в организме происходит в результате окислительных процессов в мышцах и внутренних органах. Чем выше интенсивность обменных процессов, тем больше теплопродукция.

Теплоотдача – осуществляется физическими способами: теплопроводение, теплоизлучение и испарение. Теплоотдача во многом зависит от богатой сети кожных кровеносных сосудов, которые значительно и быстро могут изменять свой просвет.

Температурный лист – это медицинский документ, предназначенный для графической регистрации суточных колебаний температуры тела больных.

Термометры

Различают следующие виды медицинских термометров, используемых для измерения температуры тела:

- ртутный максимальный;
- цифровой;
- моментальный;

Ртутный термометр изготовлен из стекла, внутри которого помещён резервуар с ртутью с отходящим от него запаянным на конце капилляром. Шкала термометра в пределах от 34 до 42-43 °С имеет минимальные деления в 0,1°С.

Цифровые термометры с памятью не содержат ртути и стекла, а также термометры для мгновенного измерения температуры (за 2 с), особенно полезные при термометрии у спящих детей или у больных, находящихся в возбуждённом состоянии.

• **Моментальные термометры** используют при измерении температуры тела у больных, находящихся в бессознательном, спящем и возбуждённом состоянии, а также при скрининговом обследовании.

Правила дезинфекции и хранения медицинских термометров

1. Промыть термометры проточной водой.
2. Подготовить ёмкость из тёмного стекла, уложив на дно вату и налив дезинфицирующий раствор (0,5% раствор хлорамина Б).
3. Уложить термометры на 15 мин в подготовленную ёмкость.
4. Вынуть термометры, ополоснуть проточной водой, вытереть насухо.
5. Уложить обработанные термометры в другую ёмкость, также заполненную дезинфицирующим раствором с маркировкой «Чистые термометры».

Измерение температуры тела

Термометрию проводят дважды в сутки - утром натощак (в 7-8 ч утра) и вечером перед последним приёмом пищи (в 17-18 ч). По специальным показаниям температуру тела можно измерять каждые 2-3 ч.

Перед измерением температуры необходимо вынуть термометр из дезинфицирующего раствора, ополоснуть, затем вытереть и встряхнуть. Длительность измерения температуры тела максимальным термометром - не менее 10 мин. После измерения термометр встряхивают и опускают в стакан с дезинфицирующим раствором.

Прежде чем дать термометр другому больному, термометр ополаскивают проточной водой, тщательно вытирают насухо и встряхивают до снижения столбика ртути ниже отметки 35 °С.

Места измерения температуры тела.

- Подмышечные впадины.
- Полость рта (термометр помещают под язык).
- Паховые складки (у детей).
- Прямая кишка (как правило, у тяжелобольных; температура в прямой кишке обычно на 0,5-1 °С выше, чем в подмышечной впадине).

Измерение температуры тела в подмышечной впадине

Необходимое оснащение: максимальный медицинский термометр, ёмкость с дезинфицирующим раствором (3% раствор хлорамина Б), индивидуальная салфетка, температурный лист.

Порядок выполнения процедуры.

1. Осмотреть подмышечную впадину, вытереть салфеткой кожу подмышечной области насухо.
2. Вынуть термометр из стакана с дезинфицирующим раствором. После дезинфекции термометр следует ополоснуть проточной водой и тщательно вытереть насухо.
3. Встряхнуть термометр для того, чтобы ртутный столбик опустился до отметки ниже 35 °С.
4. Поместить термометр в подмышечную впадину таким образом, чтобы ртутный резервуар со всех сторон соприкасался с телом пациента; попросить больного плотно прижать плечо к грудной клетке
5. Вынуть термометр через 10 мин, снять показания.
6. Встряхнуть ртуть в термометре до отметки ниже 35 °С.
7. Поместить термометр в ёмкость с дезинфицирующим раствором.

8. Зафиксировать показания термометра в температурном листе.

Измерение температуры в прямой кишке

Показания для измерения ректальной температуры: общее охлаждение организма, поражение кожи и воспалительные процессы в подмышечной области, определение у женщин даты овуляции.

Необходимое оснащение: максимальный медицинский термометр, ёмкость с дезинфицирующим раствором (например, 3% раствор хлорамина Б), вазелин, перчатки медицинские, температурный лист.

Порядок выполнения процедуры.

1. Уложить больного на бок с поджатыми к животу ногами.
2. Надеть резиновые перчатки.
3. Вынуть термометр из стакана с дезинфицирующим раствором, ополоснуть, тщательно вытереть насухо.
4. Встряхнуть термометр, чтобы ртутный столбик опустился ниже 35 °С.
5. Смазать вазелином ртутный конец термометра.
6. Ввести термометр в прямую кишку на глубину 2-4 см, затем осторожно сжать ягодицы.
7. Измерять температуру в течение 5 мин.
8. Вынуть термометр, запомнить полученный результат. 9. Тщательно вымыть термометр тёплой водой и поместить его в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
10. Снять перчатки, вымыть руки.
11. Встряхнуть термометр для снижения ртутного столбика до отметки ниже 35°С.
12. Продезинфицировать термометр.
13. Зафиксировать показания термометра в температурном листе с указанием места измерения.

Измерение температуры в паховой складке

Необходимое оснащение: максимальный медицинский термометр, ёмкость с дезинфицирующим раствором (например, 3% раствор хлорамина Б), индивидуальная салфетка, температурный лист.

Порядок выполнения процедуры.

1. Во избежание кожных аллергических реакций при контакте с хлорамином Б после дезинфекции термометр нужно ополоснуть проточной водой.
2. Тщательно вытереть термометр и встряхнуть его для снижения ртутного столбика до отметки ниже 35 °С.
3. Согнуть ногу ребенка в тазобедренном и коленном суставах таким образом, чтобы термометр находился в образовавшейся складке кожи.
4. Измерять температуру в течение 5 мин.
5. Извлечь термометр, запомнить полученный результат.
6. Встряхнуть термометр для снижения ртутного столбика до отметки ниже 35 °С.
7. Поместить термометр в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
8. Отметить результат в температурном листе с указанием места измерения («в паховой складке»).

Регистрация результатов термометрии

Измеренную температуру тела необходимо зафиксировать в журнале учёта на посту медицинской сестры, а также в температурном листе истории болезни пациента.

На температурном листе по оси абсцисс отмечают дни, каждый из которых разделён на два столбика - «у» (утро) и «в» (вечер). По оси ординат имеется несколько шкал - для температурной кривой («Т»), кривой пульса («П») и АД («АД»). В шкале «Т» каждое деление сетки по оси ординат составляет 0,2 °С. Температуру тела отмечают точками (синим или чёрным цветом), после соединения которых прямыми линиями получается так называемая температурная кривая. Её тип имеет диагностическое значение при ряде заболеваний.

У здорового человека температура тела может колебаться от 36 до 37 °С, причём утром она обычно ниже, вечером - выше. Обычные физиологические колебания температуры тела в течение дня составляют 0,1-0,6 °С. Возрастные особенности температуры - у детей она несколько выше, у пожилых и истощённых лиц отмечают снижение температуры тела.

Характеристика температуры тела человека

Температура тела в норме составляет 36-37 °С; суточные колебания обычно регистрируются в пределах 0,1-0,6 °С и не должны превышать 1 °С. Максимальную температуру тела отмечают вечером (в 17-21 ч), минимальную - утром (в 3-6 ч). В ряде случаев у здорового человека отмечается незначительное повышение температуры:

- при интенсивной физической нагрузке;
- после приёма пищи;
- при сильном эмоциональном напряжении;
- у женщин в период овуляции (повышение на 0,6-0,8 °С);
- в жаркую погоду (на 0,1-0,5 °С выше, чем зимой).

У детей обычно температура тела выше, чем у взрослого человека; у лиц пожилого и старческого возраста температура тела несколько снижается.

Летальная максимальная температура тела составляет 43 °С, летальная минимальная температура - 15-23 °С.

Температурные кривые

1. При постоянной лихорадке температура тела обычно высокая, в пределах 39°, держится в течение нескольких дней или недель с колебаниями в пределах 1°. Встречается при острых инфекционных заболеваниях: сыпной тиф, крупозная пневмония и др. (рис. 1).

2. Послабляющая, или ремиттирующая, лихорадка характеризуется значительными суточными колебаниями температуры тела (до 2° и более), встречается при гнойных заболеваниях (рис. 2).

3. Перемежающаяся, или интермиттирующая, лихорадка характеризуется резким подъемом температуры тела до 39—40° и больше и спадом в короткий срок до нормальных и даже субнормальных цифр; через 1—2—3 дня такой же подъем и спад повторяются. Характерна для малярии (рис. 3).

4. Гектическая или истощающая, лихорадка характеризуется большими суточными колебаниями температуры тела (свыше 3°) и резким падением ее до нормальных и субнормальных цифр, причем колебания температуры большие, чем при ремиттирующей лихорадке; наблюдается при септических состояниях и тяжелых формах туберкулеза (рис. 4).

5. Возвратная лихорадка. Температура тела повышается сразу до высоких цифр, держится на этих значениях несколько дней, снижается затем до нормы. Через некоторое время лихорадка возвращается и вновь сменяется ремиссией (лихорадочных приступов бывает несколько, до 4—5). Такой тип лихорадки характерен для некоторых спирохетозов (возвратный тиф и др.) (рис. 5).

6. Волнообразная лихорадка. Постепенное изо дня в день повышение температуры с аналогичным характером снижения. Может быть несколько волн подъема и снижения температуры, отличается от возвратной лихорадки постепенным нарастанием и спадением температуры. Встречается при бруцеллезе и некоторых других заболеваниях (рис. 6).

7. Извращенная лихорадка. Утренняя температура выше вечерней, встречается при туберкулезе, затяжном сепсисе, прогностически неблагоприятна.

8. Неправильная лихорадка встречается наиболее часто. Суточные колебания температуры тела разнообразны, длительность не определяется. Наблюдается при ревматизме, пневмониях, дизентерии, гриппе (рис. 7).

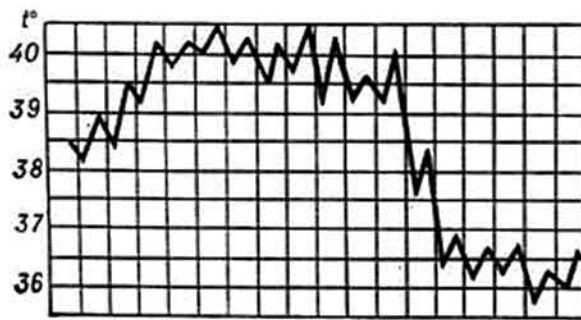


Рис. 1.

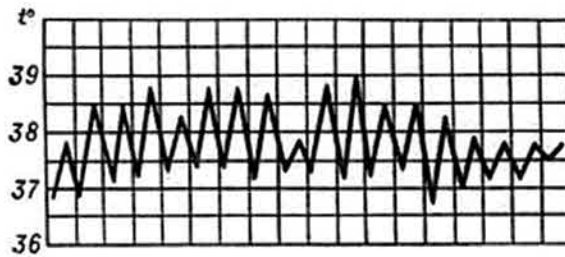


Рис. 2.

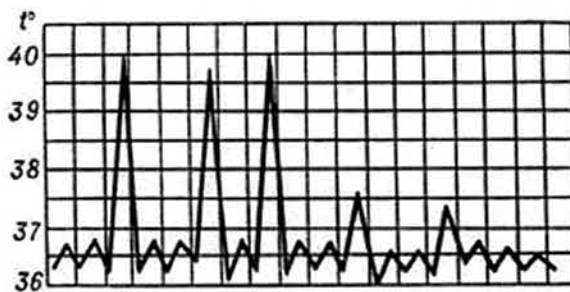


Рис. 3.

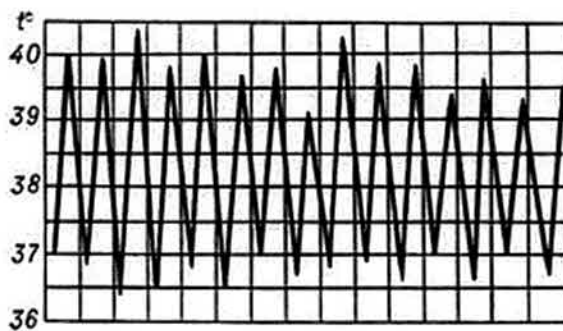


Рис. 4.

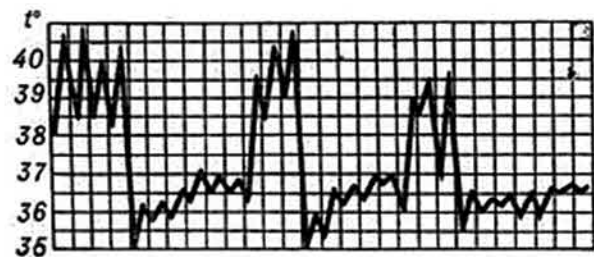


Рис. 5.

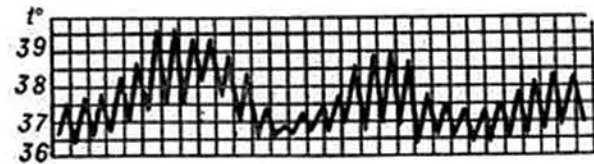


Рис. 6.

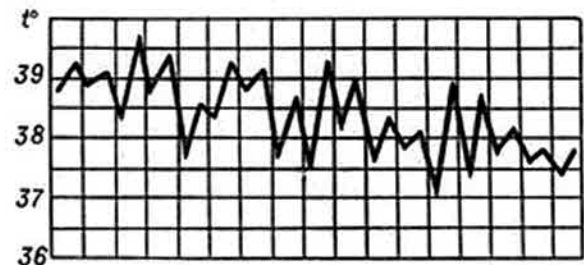


Рис. 7.

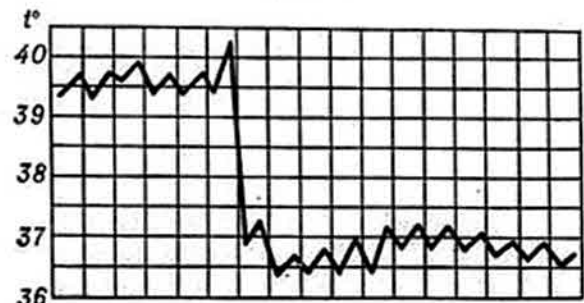


Рис. 8.

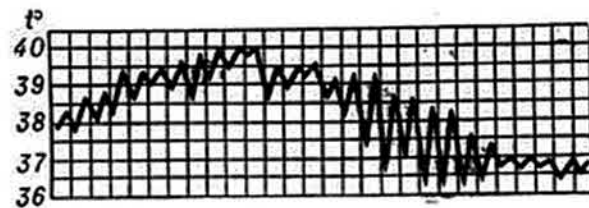


Рис. 9.

Рис 1—9. Различные виды температурных кривых. Рис 1—7 Лихорадки: рис. 1 — постоянная; рис. 2 — послабляющая; рис. 3— перемежающаяся; рис. 4. — гектическая; рис. 5 — возвратная; рис 6 - волнообразная; рис. 7 — неправильная. Рис. 8. Кризис. Рис. 9. Лизис.

Лихорадка

Повышение температуры тела более 37 °С - лихорадка - возникает в результате воздействия на организм различных биологически активных веществ, в качестве которых могут выступать чужеродные белки (микробы, их токсины, сыворотки, вакцины), продукты распада тканей при травме, ожоге, воспалительном процессе, ряд лекарственных веществ и др. Повышение температуры тела на 1 °С сопровождается увеличением ЧДД на 4 дыхательных движения в минуту и учащением пульса на 8-10 в минуту у взрослых и до 20 в минуту у детей.

Лихорадка - защитно-приспособительная реакция организма, возникающая в ответ на действие патогенных раздражителей и выражающаяся в перестройке терморегуляции с целью поддержания более высокого, чем в норме, уровня теплосодержания и температуры тела. В основе повышения температуры лежат изменения терморегуляции, связанные со сдвигами в обмене веществ. Чаще всего лихорадка возникает при инфекционных заболеваниях, но повышение температуры может иметь и чисто неврогенное происхождение. Очень опасной (смертельной) может быть генетически обусловленная гиперергическая реакция детей на наркоз.

Типы лихорадок в зависимости от величины температуры тела

По высоте (степени) подъёма температуры тела различают следующие лихорадки.

- Субфебрильная - температура тела 37-38 °С; обычно связана с консервацией тепла и задержкой его в организме в результате снижения теплоотдачи независимо от наличия или отсутствия воспалительных очагов инфекции.
- Умеренная (фебрильная) - температура тела 38-39 °С.
- Высокая (пиретическая) - температура тела 39-41 °С.
- Чрезмерная (гиперпиретическая) - температура тела более 41 °С.

Гиперпиретическая лихорадка опасна для жизни, особенно у детей.

Гипотермией называют температуру ниже 36 °С.

Периоды лихорадки

1. Начальный период, или стадия нарастания температуры. В зависимости от характера заболевания этот период может быть очень коротким и измеряться часами, обычно сопровождаясь ознобом (например, при малярии, крупозной пневмонии), или растягиваться на продолжительный срок до нескольких дней (например, при брюшном тифе).
2. Стадия разгара лихорадки. Длится от нескольких часов до многих дней.
3. Стадия снижения температуры. Быстрое падение температуры называется кризисом (малярия, крупозное воспаление легких, сыпной тиф; рис. 8); постепенное снижение называется лизисом (брюшной тиф и др.; рис. 9).

Типы лихорадки по длительности

По длительности сохранения лихорадки различают следующие виды.

1. Мимолётная - до 2 ч.
2. Острая - до 15 сут.
3. Подострая - до 45 сут.
4. Хроническая - свыше 45 сут.

Стадии лихорадки

1. Стадия подъёма температуры тела: преобладают процессы теплообразования (за счёт уменьшения потоотделения и сужения сосудов кожи понижается теплоотдача). Больной в этот период мёрзнет, испытывает озноб, головную боль, чувство «ломоты» в суставах и мышцах; могут появиться побледнение и синюшность конечностей.
2. Стадия постоянно высокой температуры тела: характерно относительное постоянство температуры тела с поддержанием её на высоком уровне. Больной жалуется на чувство жара, головную боль, сухость во рту, беспокойство; возможно затемнение сознания. Нередко развиваются учащение дыхания, частое сердцебиение и понижение АД.
3. Стадия падения температуры тела: при снижении температуры тела преобладают процессы теплоотдачи. В зависимости от характера снижения температуры тела различают лизис- медленное падение температуры тела в течение нескольких суток и кризис - быстрое падение температуры тела в течение 5-8 ч. Кризис опасен возможностью развития острой сосудистой недостаточности.

Роль медицинского персонала в поведении термометрии

Проведение термометрии осуществляет медицинская сестра. Именно она следит за правильностью и корректностью проведения данного вида исследования. В обязанности медицинской сестры проходит информирование и подготовка пациента к данной манипуляции(термометрии). По окончании диагностических мероприятий медицинская сестра осуществляет регистрацию полученных результатов в температурном листе с построением температурных кривых. На основе полученных данных врач делает выводы о состоянии пациента, течение болезни, влиянии различных факторов на организм пациента.

Собственное исследование

Данная научно-исследовательская работа проводилась в неврологическом отделении ГБУЗ «Городская детская клиническая больница № 8» с 25 июня 2018г. по 3 июля 2018г. В ходе данной работы проводилось исследование осуществления методики термометрии в данной больнице. В данной работе приняли участие 12 детей в возрасте от 3 месяцев до 17 лет. В ходе исследований было установлено, что в данном учреждении диагностика состояния пациентов, а именно температуры тела проводилась следующим образом: медицинская сестра перед проведением манипуляции обязана осведомить пациента и/или его законного представителя о проводимой манипуляции. Осматривает подмышечную впадину, вытирает салфеткой кожу подмышечной области насухо. Вынимает термометр из стакана с дезинфицирующим раствором. После дезинфекции термометр следует ополоснуть проточной водой и тщательно вытереть насухо. Встряхивает термометр для того, чтобы ртутный столбик опустился до отметки ниже 35 °С. Помещает термометр в подмышечную впадину таким образом, чтобы ртутный резервуар со всех сторон соприкасался с телом пациента; просит больного плотно прижать плечо к грудной клетке. Вынимает термометр через 10 мин, снимает показания. По завершению исследования встряхивает термометр до отметки ниже 35 °С и помещает термометр в ёмкость с дезинфицирующим раствором. Фиксирует показания термометра в температурном листе.

Данные исследования проводятся в этом отделении два раза в сутки (утром с 6:00 до 7:00 и вечером с 19:00 до 20:00). В ходе данной работы была выявлена зависимость нормальных значений температуры тела от возраста исследованных пациентов.

Научно и практически доказано, что является нормой температура 36,8 °С - у младенцев; температура 36,9 °С - у взрослых людей; 37,4 °С - у детей от шести месяцев до трех лет; 37,0 °С - у детей шестилетнего возраста; 36,3 °С - у лиц старше 65 лет. Во время измерения температурных показателей нужно помнить о том, что во рту температура выше чем под мышкой на 0,3-0,6 °С, в ухе на 0,6-1,2 °С, а прямой кишке на 0,6-1,2°С.

На основе полученных исследований было установлено, что в данной больнице в 87% измерение температуры проводится в подмышечной впадине, оставшиеся 13% занимают исследования в области паховой складки и в прямой кишке.

Вывод

Термометрия является ключевым и основополагающим фактором определения состояния больного. Данный способ обладает рядом преимуществ, помогающих ему занимать ведущий позиции среди методик диагностики состояния пациентов. Не мало важными качествами является дешевизна, простота, доступность, информативность и короткое время проведения диагностики. Метод термометрии помимо использования в лечебно-профилактических учреждениях получил широкое распространение и в бытовых условиях, что в очередной раз подчеркивает простоту и доступность методики. В ходе данной научно-исследовательской работы было проведено изучение видов термометров используемых для данной процедуры, изучены методики построения температурных кривых. Изучены способы проведения термометрии, регистрация показателей термометра, а также анализ полученных данных.

Список литературы

1. Общий уход за детьми [Электронный ресурс] : учебное пособие / Запруднов А.М., Григорьев К.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Сестринский уход в терапии с курсом первичной медицинской [Электронный ресурс] / Э.В. Смолева; под ред. к.м.н. Б.В. Кабарухина - Ростов н/Д : Феникс, 2018.
3. Основы ухода за хирургическими больными [Электронный ресурс] : учебное пособие / Глухов А.А., Андреев А.А., Болотских В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017.
4. Сестринское дело и сестринский уход [Электронный ресурс] / Обуховец Т.П. - М. : КНОРУС, 2017.
5. Общий уход за больными терапевтического профиля [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Ослопов В. Н., Богоявленская О. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017.
6. Сестринский уход за здоровым новорожденным [Электронный ресурс] / Соколова Н. Г. - М. : Абрис, 2017.
7. Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Широкова Н.В. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник палатной медицинской сестры, научно-исследовательская работа)» обучающегося 2 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия 6 группы

Веропаева Елена Владимировна

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, четко и ясно изложены все разделы.

Обзор литературы основан на анализе основных литературных источников, отражает актуальные и нерешенные 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 глубокий анализ, свидетельствующий о научной зрелости автора. 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 обширен, статистически грамотно обработан и проанализирован.

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

Работа представляет собой завершенное научное исследование.

Руководитель практики:



О.В. Большакова