

МЕДСЕСТРИНСКИЙ ПЕРСОНАЛ ОТДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

А.Н. Павлова, А.И.Петрова

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

E-mail: VVSO@mail.ru

Проанализирована работа медсестринского персонала отделения функциональной диагностики Санкт-Петербургской железнодорожной больницы. Приведены рекомендации по улучшению качества исследований.

Ключевые слова: медсестра отделения функциональной диагностики, виды диагностических исследований, памятка пациенту.

Погрешности, допущенные при регистрации электрокардиограммы и ее ошибочная оценка нередко приводят к тому, что лиц со здоровым сердцем причисляют к больным, а больных с поражением миокарда – к здоровым. Соблюдение технических правил регистрации ЭКГ – важнейшее условие правильной диагностики (2, 5). Несоблюдение этих правил довольно часто становится причиной ошибочного воспроизведения электрических сигналов сердца, а, следовательно, и их неправильной интерпретации. Проведение же повторного исследования связано с затратами на приобретение расходных материалов (1, 3, 10, 13, 14).

Тщательное изучение способов регистрации позволяет избежать ошибок. В проведении ЭКГ-исследования очень большую роль играет специально обученный медсестринский персонал (4, 7, 11, 12).

Отделение функциональной диагностики (ОФД) оснащено современной аппаратурой, позволяющей всесторонне обследовать сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, центральную нервную систему, выявить патологию, оценить проводимую терапию, провести экспертизу исследования в динамике.

В ОФД проводятся следующие исследования:

1. Исследование сердца:

- ЭКГ в 12 отведениях;
- холтеровское мониторирование – 24-часовая непрерывная регистрация ЭКГ с помощью портативного аппарата; цели исследования – выявление скрытой ишемии миокарда, нарушений ритма, опасных для жизни аритмических эпизодов, сопровождающихся потерей сознания; определение причины жалоб на боли в области сердца, перебои;
- суточное мониторирование артериального давления с целью раннего выявления артериальной гипертензии, подбора лекарственных препаратов, выявления гипотонических состояний;

- велоэргометрия – ВЭМ (исследование ЭКГ с нагрузкой для выявления скрытой ишемии миокарда, определения переносимости физической нагрузки, степени тренированности);
- эхокардиография (ЭхоКГ) – ультразвуковое исследование сердца, включая все виды доплеровского анализа, для диагностики заболеваний сердца, выявления причин жалоб на перебои и боли в области сердца.

2. Исследование сосудов:

- реоэнцефалография (исследование кровенаполнения и оценка тонуса сосудов головного мозга) с пробами;
- реовазография (исследование сосудов конечностей);
- ультразвуковая доплерография (УЗДГ) сосудов:
 - УЗДГ сосудов головного мозга (магистральных артерий головы), включая исследование внутричерепных сосудов – транскраниальная доплерография;
 - УЗДГ артерий верхних и нижних конечностей;
 - дуплексное и триплексное сканирование сосудов головного мозга, артерий и вен верхних и нижних конечностей с целью выявления степени выраженности атеросклероза, степени стенозирования сосудов, нарушения работы клапанов вен и т.д.

3. Исследование функции внешнего дыхания:

- проведение лекарственных проб с подбором эффективных бронхолитиков.

4. Исследование состояния нервной системы:

- электроэнцефалография (ЭЭГ), в том числе и компьютерная ЭЭГ с картированием патологических очагов мозга;
- эхоэнцефалоскопия (ЭхоЭс).

Работа ОФД строится в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ № 283 от 30.11.1993 г. «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения РФ» (см. таблицу).

Укомплектованность кадрами

В кабинете (ОФД) имеет право работать медсестра, имеющая законченное среднее образование и прошедшая специальные курсы (рис. 1).

Как видно из рис. 1, при анкетировании выяснилось, что только 80% медсестер ОФД прошли специализацию.

Продолжение на с. 26.

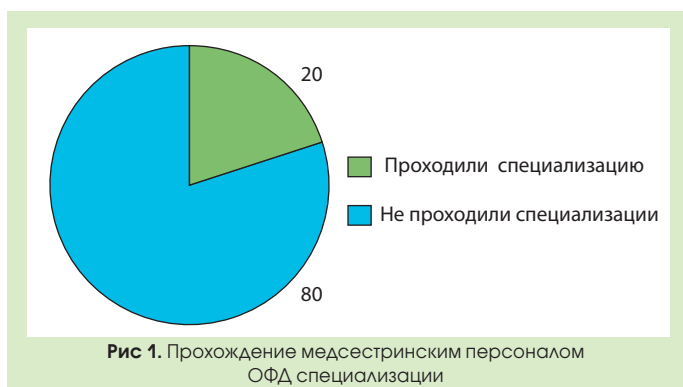


Рис 1. Прохождение медсестринским персоналом ОФД специализации

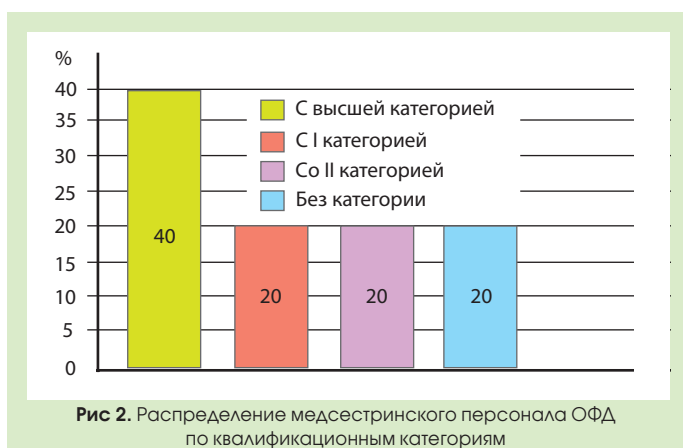


Рис 2. Распределение медсестринского персонала ОФД по квалификационным категориям

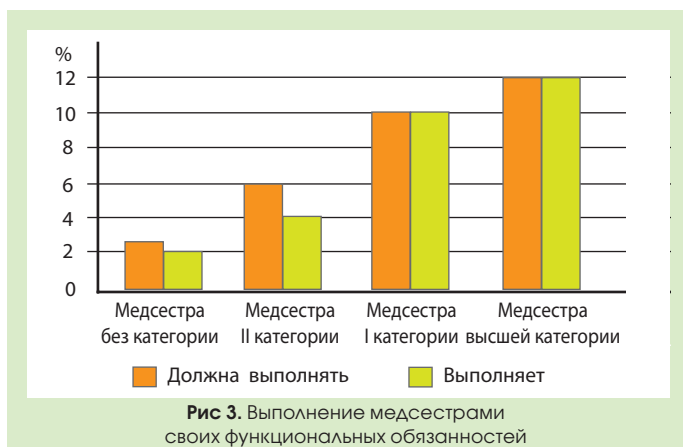


Рис 3. Выполнение медсестрами своих функциональных обязанностей



Рис 4. Динамика числа диагностических исследований, выполненных медсестринским персоналом ОФД в 2004–2008 гг.

Штаты медсестер отделения функциональной диагностики			
Должность	Число единиц по штату	Число физических лиц	Квалификационная категория
Старшая медсестра	1	1	Высшая
Медсестра дневная	8,75	7	Высшая – 3 I – 2 II – 1 Без категории – 1
Медсестра кабинета ЭхоКГ	2	1	Без категории
Медсестра кабинета ЭхоЭс, ЭЭГ	1,25	1	II
Итого	13	10	

Медсестринский персонал ОФД имеет разные квалификационные категории, что зависит от стажа и выполнения всех требований по специальности (рис. 2).

Согласно аттестационным требованиям, медсестра ОФД должна уметь выполнять определенное число диагностических исследований. Как видно из рис. 3, это не совсем соответствует действительности. Только медсестринский персонал с I и высшей квалификационными категориями полностью выполняет свои функциональные обязанности.

Ежегодно в ОФД медсестринским персоналом выполняется более 30 тыс диагностических исследований. Развитие медицины неразрывно связано с совершенствованием методов функциональной диагностики и углублением знаний по этой дисциплине. Постепенно количество выполненных исследований увеличивается (рис. 4).

Ежедневно медсестринский персонал ОФД производит съемку ЭКГ госпитализированным и амбулаторным пациентам, и в связи с нехваткой среднего медицинского персонала, нагрузка значительно увеличивается. Анализ ежедневного объема диагностических манипуляций, выполняемых медсестринским персоналом отделения, выявил неравномерное распределение нагрузки по дням рабочей недели (рис. 5). Наибольшее число ЭКГ-исследований приходится на понедельник и пятницу.

По данным фотохронометража, рабочее время медсестринского персонала ОФД распределяется так:

- 43,2% времени затрачивается на диагностические процедуры;
- 25% – на вспомогательные манипуляции;
- 31,8% – на работу с документацией и служебные разговоры.

Сотрудники отделения действительно, кроме основных обязанностей выполняют большую работу с документацией, сопровождают пациента на процедуры, если он самостоятельно идти не может из-за тяжести состояния. Если оснастить кабинеты оргтехникой для ведения документации и создания базы данных, работа с документацией не будет занимать 1/3 рабочего времени. Компьютеризация кабинетов позволит освободить место, занимаемое бумажным архивом, а также устранил источник пыли и сделает работу с архивом более удобной и быстрой. А если обеспечить отделения (где много нетранспортабельных больных) аппа-

ратами ЭКГ, меньше времени будет уходить на переходы из отделения в отделение.

Для предупреждения осложнений, возможных при проведении диагностических исследований, медсестринский персонал ОФД обязан принимать определенные меры (рис. 6).

Как видно из рис. 6, все медсестры ОФД проводят беседы с пациентами, объясняют значение исследования; 70% медсестер получают от пациентов письменное согласие на проведение исследования.

Степень информированности пациентов о проводимом диагностическом исследовании во многом зависит от их возраста, уровня образования и пола. Чем пациент старше, тем больше он нуждается в подробном разъяснении значения диагностического исследования, в информации о его цели (8, 9). Женщины гораздо ответственнее относятся к назначенным процедурам, стараются четко и правильно выполнять поставленные перед ними задачи. Степень образования, конечно, влияет на понимание значения диагностических исследований.

От того, насколько правильно медсестра объяснит пациенту ход исследования и особенности его поведения во время процедуры, во многом зависит результат. Немаловажно то, желает ли пациент сотрудничать с медсестрой. Чтобы выяснить это, мы провели анкетирование пациентов с помощью опросника ТОБОЛ. В анкетировании приняли участие 50 пациентов разного возраста и пола с разными диагнозами (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, заболевания желудочно-кишечного тракта, заболевания верхних дыхательных путей и легких). Результаты анкетирования приведены на рис. 7.

Назначенные диагностические исследования 58% пациентов обсуждают с лечащим врачом, 5% – с постовой медсестрой, а 23% пациентов – ни с кем не обсуждают. Как выяснилось, в 9% случаев исследования отменялись, причем у 75% этих пациентов – из-за плохой подготовки к исследованию.

В связи с этим возникла необходимость в составлении памяток для пациентов по подготовке к диагностическим исследованиям.

Памятка по подготовке к ЭКГ

1. Выспаться.
2. Прийти на исследование на сытый желудок.
3. Не употреблять алкоголь в течение 3 дней перед исследованием.

4. Дать добровольное (письменное) согласие на исследование.

Перед ЭЭГ с пробой – депривация сна:

1. см. п. 4.
2. Накануне исследования ночью не спать!
3. Исследование проводится в утренние часы.

Памятка по подготовке к велоэргометрии

1. Выспаться.
2. Прийти на исследование на сытый желудок (последний прием пищи – не менее чем за 1 ч до исследования).
3. Переодеться в удобную спортивную одежду.
4. При себе иметь полотенце.

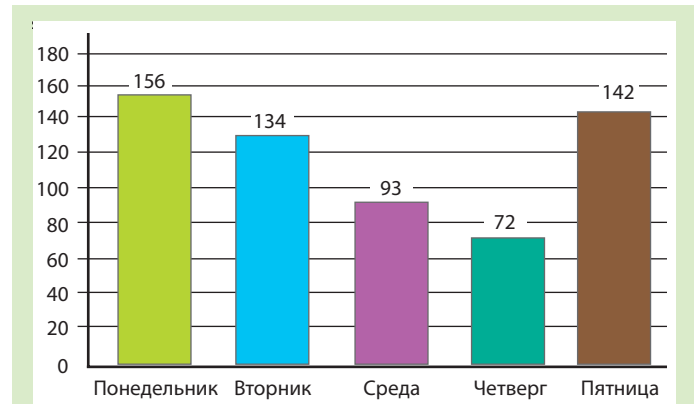


Рис 5. Распределение числа ЭКГ по дням недели

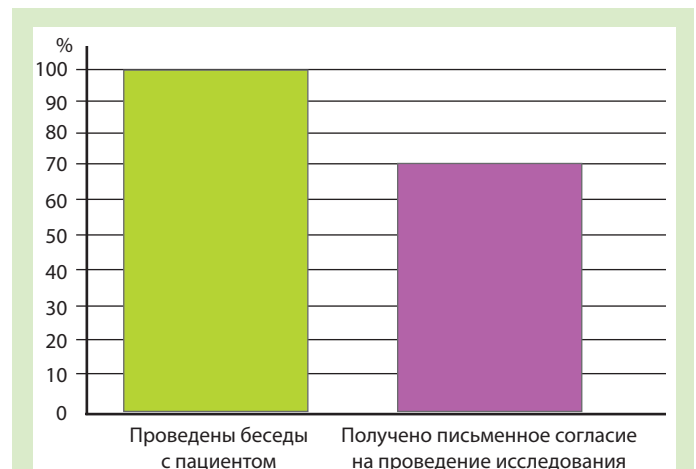


Рис 6. Меры профилактики осложнений при проведении диагностических исследований

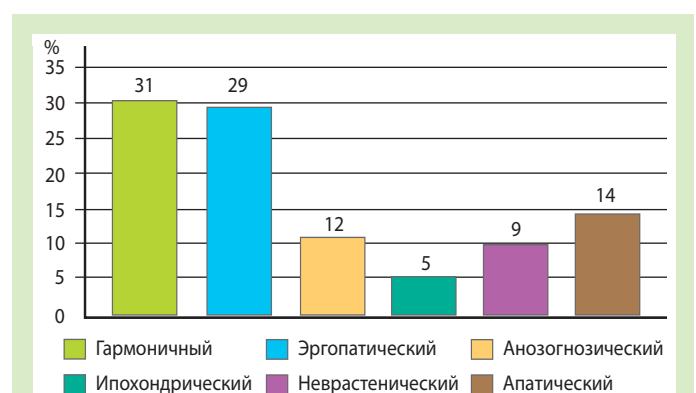


Рис 7. Распределение (в %) пациентов по типам отношения к болезни

5. Дать добровольное письменное согласие на исследование (с учетом возможных осложнений).

Перед ВЭМ – ишемический тест:

1. см. п. 5.
 2. За 3 сут до проведения исследования отменить лекарственные препараты:
 - β-адреноблокаторы;
 - нитраты пролонгированного действия.
- Перед ВЭМ – оценка толерантности к физической нагрузке и оценка лекарственной терапии: в день ис-

следования пациент должен принять все назначенные лекарственные препараты.

Памятка по подготовке к электрофизиологическому исследованию

1. Выспаться.
2. Прийти на исследование на голодный желудок (исследование проводится в утренние часы).
3. При себе иметь простыню и полотенце.
4. Дать добровольное письменное согласие на проведение исследования (с учетом возможных осложнений).
5. Перед исследованием пройти фиброэзофагогастроскопию (для исключения патологических изменений пищевода).

Памятка по подготовке к оценке функции внешнего дыхания

1. Исследование проводится на голодный желудок (в утренние часы).
2. Не пользоваться аэрозольными бронхолитическими средствами.
3. Пациентам, которым назначена проба с бронхолитиком, при себе иметь ингаляционное негормональное бронхолитическое лекарственное средство.

Памятка по подготовке к суточному мониторингованию

Перед прохождением исследования:

1. Принять душ.
2. Не пользоваться лосьонами или кремами для тела (во избежание плохого крепления электродов).
3. Желательно надеть рубашку (блузку) из натуральных тканей (синтетические материалы создают статическое электричество).
4. Мужчинам сбрить волосы на грудной клетке в местах крепления электродов (информацию можно получить у медсестринского персонала ОФД).
5. Во время проведения исследования не рекомендуется делать резких движений, смещающих грудные мышцы (наклоны, взмахи руками и т.д.), которые приводят к значительному ухудшению качества записи ЭКГ.

Памятка по подготовке к кардиоритмографии

1. Выспаться.
2. Исследование проводится натощак (в утренние часы).
3. При себе иметь простыню.

Исходя из данных исследования, представляются целесообразными следующие **рекомендации по устранению потерь рабочего времени и максимальному увеличению эффективности труда среднего медицинского персонала ОФД.**

- Учитывая низкую эргономику рабочих мест, оборудовать кабинеты более удобной и функциональной мебелью.
- Оснастить кабинеты оргтехникой для ведения документации, особенно – для создания базы данных об исследованиях и их результатах. Компьютеризация кабинетов позволит освободить место, занимаемое бумажным архивом, а также устранил источник пыли и сделает работу с архивом более удобной и быстрой.

- Обеспечить отделения (где много нетранспортабельных больных) аппаратами ЭКГ; это экономит время персонала.
- Ввести должность курьера, который сможет доставлять документацию ОФД из других отделений.
- Обучить медсестринский персонал на курсах специализации по функциональной диагностике.
- Ознакомить медсестринский персонал с основными руководящими документами, в соответствии с которыми строится медсестринская работа в ОФД.
- Стимулировать медсестринский персонал к расширению профессиональной деятельности.
- Распространить памятки, разработанные в ОФД, по лечебным отделениям.

Литература

1. Алехин М.Н. Клиническое значение стресс-эхокардиографии (пробы с физической нагрузкой у больных ИБС // Авторед. – 2003. – 253 с.
2. Ашмарин И.Ю., Никулин И.А., Диденко В.А. и др. Сравнительная ценность проб с нагрузкой для диагностики ишемической болезни сердца на догоспитальном этапе // Кардиология. – 1990; 4: 61–66.
3. Григорьянц Р.А., Лупанов В.П., Хадарцев А.А. Диагностика, лечение и прогноз больных ишемической болезнью сердца. – Тула: НИИ новых медицинских технологий, ТППО, 1996. – 327 с.
4. Дощичин В.Л. Клиническая электрокардиография. – М.: Медицинское информационное агенство, 1999. – 373 с.
5. Желнов В.В., Павлова И.Ф., Симонов В.И. и др. Диастолическая функция левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца // Кардиология. – 1995; 5: 12–14.
6. Кривулина Г.Б. Влияние велотренировок различной продолжительности на дисфункцию эндотелия и факторы риска атеросклероза у молодых мужчин // Авторед. – 2005. – 22 с.
7. Марцевич С.Ю., Загребельный А.В., Кутишенко Н.П. и др. Преходящая ишемия миокарда у больных хронической ишемической болезнью сердца: сравнение различных признаков и методов выявления // Кардиология. – 2000; 11: 9–12.
8. Мравяня С.Р. Клиника, современные аспекты дифференциальной диагностики и метаболизм миокарда. – М., 1995. – 41 с.
9. Новиков В.И., Самойлович Т.М. Диастолическая функция сердца и сердечная недостаточность. – С.-Петербург: СПбМАПО, 1996. – 24 с.
10. Оганов Р.Г. Ишемическая болезнь сердца (профилактика, диагностика, лечение). – М.: МПЦ, 1997. – 76 с.
11. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Вариабельность ритма сердца. – М.: Старко, 1998. – 200 с.
12. Сидоренко Б.А., Суоров Ю.А. Функциональные пробы в кардиологии // Кардиология. – 1991; 2: 5–8.
13. Сидоренко Г.И. Перспективы функциональной диагностики при артериальной гипертензии // Кардиология. – 1998; 3: 4–11.
14. Фейгенбаум Х. – Эхокардиография, 5-е изд. – М.: Видар, 1999. – С. 386.

NURSING STAFF OF A FUNCTIONAL DIAGNOSIS UNIT A.N. Pavlova, A.I. Petrova

I.I. Mechnikov Saint Petersburg State Medical Academy

The work of the nursing staff of a functional diagnostic unit is analyzed. Recommendations to improve the quality of studies are given.

Key words: nurse of a functional diagnostic unit, types of diagnostic studies, patient instruction.