

ложнений сахарного диабета и представляет собой комплекс клинических и субклинических синдромов, каждый из которых характеризуется диффузным или очаговым поражением периферических и/или автономных нервных волокон. Диабетическая полинейропатия ухудшает качество жизни больных сахарным диабетом, приводя к увеличению инвалидизации и смертности.

Прямое морфологическое исследование нерва является достаточно специфичным методом в диагностике периферических нейропатий. Биопсия икроножного нерва проводится для диагностики атипичных форм, а также для оценки эффективности патогенетической терапии нейропатии. Однако биопсия нерва как инвазивная процедура нежелательна, а в ряде случаев и противопоказана пациентам с сахарным диабетом.

Относительно современной, высокоспецифичной процедурой считается кожно-пункционная биопсия. Этот метод заключается в извлечении малого (3–4 мм) образца кожи под местной анестезией и иммуногистохимическом окрашивании антителами против белково-генетического продукта 9,5 (PGP 9,5), который обнаруживается во всех периферических нервных волокнах. Эта техника дает возможность точно оценить плотность нервного волокна, которая строго коррелирует с тяжестью невропатии.

Применение кожно-пункционной биопсии является достаточно сложной процедурой в рутинной клинической практике, так как этот метод диагностики является инвазивным, отсутствует достаточная база данных нормальных показателей при различных переменных (возраст, раса и т.д.).

Одним из наиболее актуальных, высокочувствительных, неинвазивных методов диагностики является прижизненная конфокальная микроскопия роговицы с целью определения раннего повреждения мелких нервных волокон у пациентов с диабетом. Повреждение ретинального слоя нервных волокон при сахарном диабете может быть одним из ранних проявлений заболевания или предшествовать развитию диабетической полинейропатии.

Поражение периферической нервной системы при диабете может быть вызвано разнообразием механизмов, включая гипоксию,

окислительный стресс и процесс свободно радикального окисления липидов. Данные патогенетические механизмы оказывают непосредственное влияние на ретинальный слой нервных волокон, и эти изменения могут быть предикторами развития диабетической нейропатии.

При диабетической нейропатии морфологические изменения достаточно многообразны, особенно в области роговицы, вовлеченной в патологический процесс. В эпителиальном слое могут определяться различные варианты эпителиопатии. Поверхностные клетки становятся деформированными и вытянутыми в косом направлении, клеточные границы нечеткие. Участки с большей отражательной способностью свидетельствуют о нарушении прозрачности. Цвет клеток характеризует состояние их жизнедеятельности. Светлые клетки имеют более сглаженную поверхность и большую отражательную способность, что является следствием их атрофии. Большое количество светлых клеток свидетельствует об их повышенной десквамации.

Неравномерный рефлекс с боуеновой мембраны косвенно свидетельствует о нарушении ее структуры и прозрачности. В базальном эпителии обнаруживается деформация и неправильность формы клеток, иногда возможно определить небольшие зоны, в которых базальный эпителий отсутствует.

Строма роговицы при полинейропатии всегда вовлечена в патологический процесс: повышенная отражательная способность передних отделов стромы и стрии Вогта в задних отделах стромы являются типичными находками. Основные изменения стромы представлены микростриями, которые выглядят, как разнородные тонкие линии со сниженной отражательной способностью (гипорефлекторные), контрастирующие с более светлой стромой, и располагаются внеклеточно.

Применение данного метода в клинической практике, позволяет определить поражение периферической нервной системы при нарушениях углеводного обмена на доклинической стадии, так как эффективность медикаментозного лечения в первую очередь зависит от своевременного его назначения.

Психологические науки

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Судиловская Н.Н., Хизматулина А.М.

Смоленский государственный университет,
Смоленск, e-mail: sunadin@yandex.ru

Актуальность. Профессиональная деятельность медицинских работников, участвующих

в лечении и реабилитации больных, предполагает эмоциональную насыщенность и высокий процент факторов, вызывающих стресс. По классификации профессий по «критерию трудности и вредности» (по А.С. Шафрановой), медицина относится к профессии высшего типа по признаку необходимости постоянной внеурочной работы над предметом и собой [2]. Согласно определению ВОЗ, «Синдром выгорания» – это физическое, эмоциональное или мо-

тивационное истощение, характеризующееся нарушением продуктивности в работе, усталостью, бессонницей, повышенной подверженностью соматическим заболеваниям.

Этот синдром обычно расценивается как стресс — реакция в ответ на чрезмерные производственные и эмоциональные требования, происходящие из-за излишней преданности человека своей работе с сопутствующим этому пренебрежением семейной жизнью или отдыхом [3]. Главной причиной СЭВ считается психологическое, душевное переутомление. К основным факторам, способствующим СЭВ, относятся: высокая рабочая нагрузка; отсутствие или недостаток социальной поддержки со стороны коллег и руководства; недостаточное вознаграждение за работу; постоянный риск штрафных санкций; необходимость внешне проявлять эмоции, не соответствующие реалиям [4]. Развитию СЭВ также способствуют личностные особенности: высокий уровень эмоциональной лабильности; высокий самоконтроль, особенно при волевом подавлении отрицательных эмоций; рационализация мотивов своего поведения; склонность к повышенной тревоге и депрессивным реакциям, связанным с неадекватностью «внутреннего стандарта» и блокированием в себе негативных переживаний; ригидная личностная структура [1]. Учитывая все вышесказанное нам показалось интересным изучить синдром эмоционального выгорания у медицинских работников: врачей и медицинских сестёр хирургического отделения.

Цель исследования: проанализировать уровень профессионального стресса, провести анализ и уточнить специфику синдрома профессионального выгорания у медицинских работников хирургического отделения.

Задачи исследования:

1. Выявить наличие синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников хирургического отделения;
2. Определить частоту встречаемости синдрома эмоционального выгорания среди врачей-хирургов и медицинских сестёр;
3. Определить наиболее интенсивные стрессовые факторы, которые лежат в основе синдрома эмоционального выгорания;

Для достижения поставленных целей и задач было проведено анкетирование медицинских работников хирургического отделения одного из стационаров г. Смоленска. В нашем «пилотном» исследовании участвовало 20 хирургов в возрасте от 29 до 58 лет и стажем работы 5–37 лет и 20 медицинских сестер, в возрасте от 24 до 66 лет и стажем работы 5–46 лет. Средний возраст обследованных составил 42 года, стаж работы составил в среднем 22 года. В исследовании участвовало одинаковое количество мужчин и женщин — 20 человек мужского пола (врачи-хирурги) и 20 человек женского пола

(медицинские сестры). Для изучения СЭВ были использованы:

1. «Методика диагностики уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко.

(Методика состоит из 84 суждений, позволяющих диагностировать 3 фазы развития эмоционального выгорания: напряжение, резистенция и истощение. Каждая фаза стресса диагностируется на основе четырех, характерных для нее симптомов).

2. Тест MaslachBurnoutInventor (вариант для медицинских работников в адаптации.

(Н.Е. Водопьяновой — далее «тест МВІ»). Содержит 22 вопроса и три шкалы: «эмоциональное истощение», «деперсонализация» и «редукция личных достижений»).

3. Методика «Шкала профессионального стресса» Ч.Д. Спилбергера (автор адаптации — О.М. Радюк). (Данный тест определяет восприятие важных источников стресса в профессиональной жизни мед. работников. Опросник включает 30 связанных с работой ситуаций, которые большинство людей считают стрессогенными).

Результаты и обсуждение. По результатам, полученным по методике В.В. Бойко, у медицинского персонала отмечена средняя степень выраженности «синдрома эмоционального выгорания». Количественный анализ по каждой из фаз синдрома эмоционального выгорания показал, что фаза напряжения сформировалась у 30% опрошенных. Нервное (тревожное) напряжение, характерное для этой фазы, является предвестником и «запускающим» механизмом в формировании эмоционального выгорания. Фаза напряжения была наиболее выражена у врачей в 46% случаев, у медсестёр в 25%. В фазе резистенции симптом «неадекватное избирательное эмоциональное реагирование» считается доминирующим у 35% хирургов, а сложившимся у 30% хирургов. У медсестер в 63% случаев — этот симптом оказался доминирующим. Нами была выявлена закономерность — у врачей этот симптом выявлялся после 15 лет работы, а у медсестёр — после 10 лет.

Симптом «эмоционально-нравственная дезориентация», проявляющийся в притуплении эмоционального реагирования относительно других людей, был выявлен у 38% хирургов, тогда как у 50% медсестёр он находился в стадии развития. При этом расширение сферы экономии эмоций прослеживался у 63% медицинских сестёр, тогда как у 46% хирургов этот симптом не сложился.

В фазе истощения симптом «эмоционального дефицита» четко прослеживался у 38% хирургов, у медсестёр — в 62% он был складывающимся, у 25% — доминирующим. Симптом «эмоциональная отстраненность» как сложившийся отмечен у 46% врачей и у 32% медсестёр. Симптом «эмоционального дефицита»

не был выявлен ни в одном случае. При наличии симптома «личностной отстраненности» отмечается полная или частичная утрата интереса к человеку – субъекту профессиональной деятельности, в нашем исследовании данный симптом был сложившимся – у 15 % хирургов и у 25 % медсестёр. Симптом «психосоматических и психовегетативных нарушений» проявляющийся ухудшением настроения, негативными ассоциациями, бессонницей, чувством страха, психовегетативными реакциями был выявлен сложившимся у 30 % докторов и у 37 % медсестёр.

При исследовании медицинских работников методом МВИ в адаптации Н.Е. Водопьяновой была установлена значительная выраженность эмоционального выгорания. По шкале «эмоциональное истощение» была установлена средняя степень эмоционального истощения. Высокие показатели установлены у 20 %, средние – 20 %, низкие – 60 % опрошенных хирургов. Наибольшая степень выраженности синдрома отмечалась по шкале «деперсонализация» как у хирургов, так и у медсестёр. По шкале «деперсонализация» высокая степень проявления этого синдрома наблюдается у 53 % всего обследованного медицинского персонала. Из них 33 % составляют врачи-хирурги и 20 % – медсестры. По шкале «редукция личных достижений» высокие показатели выявлены у 40 %, средние – у 47 %, низкие – у 13 % обследованных. Таким образом, при анализе результатов исследования методом МВИ наиболее выраженные изменения были выявлены по шкалам «редукция личных достижений» и «деперсонализация».

Анализируя результаты опроса по методике «Шкала профессионального стресса» Ч.Д. Спилбергера (в адаптации О.М. Радюка), было выявлено, что наиболее значимыми источниками стресса для врачей-хирургов являются: «необходимость незамедлительно принимать ответственные решения» – (90 %), «несправед-

ливость в оплате труда или при распределении материальных поощрений» – (100 %), «наличие шума и посторонних помех в производственных помещениях» – (95 %) и «чрезмерная нагрузка по работе с документацией и справочной информацией» – (100 %). А для медсестёр такими источниками были: «сверхурочное рабочее время», «несоответствие поручаемых задач профессиональным обязанностям» – (90 %), «несправедливость в оплате труда или при распределении материальных поощрений» – (100 %), «чрезмерная нагрузка по работе с документацией и справочной информацией» – (90 %).

Выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. При анализе результатов выявлена средняя степень выраженности «синдрома эмоционального выгорания» как у врачей, так и у медицинских сестер.

2. Количественный анализ по каждой из фаз синдрома эмоционального выгорания показал преобладание «фазы резистенции» как у врачей, так и у медицинских сестер.

3. Наиболее выраженными симптомами эмоционального выгорания у врачей-хирургов являются такие симптомы как «неадекватное избирательное эмоциональное реагирование» и «редукция профессиональных обязанностей», у медицинских сестер – «неадекватное эмоциональное реагирование», «расширение сферы экономики эмоций» и «эмоциональный дефицит».

Список литературы

1. Бойко В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / В.В. Бойко. – СПб.: Питер, 1999.
2. Водопьянова Н.Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика 2-е изд / Н.Е. Водопьянова, Е.С. Старченкова. – СПб., 2008.
3. Лексиконы психиатрии ВО, 2001.
4. Маслач К. Диагностика профессионального выгорания / К. Маслач, С. Джексон. – М., 2002.

«Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2017 г.

Биологические науки

РЕГРЕССИОННЫЕ МОДЕЛИ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЧЕЧНЫХ КЛУБОЧКОВ, ПОЛУЧЕННЫЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОРГАНИЗМ ПОЧЕК

¹Исаева Н.М., ²Субботина Т.И., ²Яшин А.А.

¹Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н.Толстого, Тула;

²Тульский государственный университет, Тула,
e-mail: isaevanr@yandex.ru

В работах последних лет, посвящённых воздействию крайненизкочастотных вращающихся

магнитных полей (ВМП) и импульсных бегущих магнитных полей (ИБМП) на ткани млекопитающих успешно использовался информационный анализ [1–4]. В данном исследовании проводился информационный анализ тяжести патоморфологических изменений для пяти групп животных:

1-я группа – контрольная группа интактных мышей;

2-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию импульсного бегущего магнитного поля (ИБМП) с длительностью импульса 0,5 с;