

## ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПАНИЧЕСКИХ АТАК В ПРИЕМНОМ ОТДЕЛЕНИИ

**ШИКОВ АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВИЧ**, аспирант кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: as.shikov@yahoo.com

**ЯКУПОВ ЭДУАРД ЗАКИРЗЯНОВИЧ**, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: ed\_yakupov@mail.ru

**Реферат. Цель** – рассмотрение дифференциального диагноза панических атак в приемном отделении. **Материал и методы.** Обзор научной медицинской литературы по теме дифференциальной диагностики панических атак в приемном отделении. **Результаты и их обсуждение.** Одной из самых сложных задач врача является постановка правильного диагноза. Зачастую в условиях приемного отделения это усложняется ограниченностью времени и небольшим числом доступных диагностических обследований. Среди самых распространенных причин обращений пациентов в отделение неотложной помощи особое место занимают панические атаки, так как эти пациенты обращаются за медицинской помощью в 4 раза чаще. Благодаря высокой изменчивости клинической картины панических атак пациенты во время приступа обращаются к неврологам, кардиологам, пульмонологам, врачам общей практики, хирургам. Специалисты по внутренним болезням не всегда способны распознать паническую атаку, что способствует выставлению неправильного диагноза. Сложность дифференциального диагноза между паническими атаками и «серьезными» соматическими заболеваниями заставляет пациентов зачастую проходить многочисленные дорогостоящие обследования, отрицательные результаты которых не только не помогают установить правильный диагноз, а еще больше пугают пациентов. Длительное существование симптомов, отсутствие точного диагноза, а следовательно, и правильного лечения приводят к формированию стойкой уверенности у пациента в существовании у него «опасного» заболевания. **Выводы.** Именно поэтому врачи первичного звена, находясь в уникальном положении, позволяющем вовремя выявить у пациента признаки панических атак и направить на специализированное лечение. Своевременно принятые меры позволяют существенно снизить количество обращений в отделение неотложной помощи и тем самым снизить экономические потери.

**Ключевые слова:** панические атаки, инсульт, эпилепсия, инфаркт миокарда, дифференциальный диагноз.

**Для ссылки:** Шиков, А.С. Особенности дифференциальной диагностики панических атак в приемном отделении / А.С. Шиков, Э.З. Якупов // Вестник современной клинической медицины. – 2018. – Т. 11, вып. 5. – С.135–139. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(5).135-139.

## THE FEATURES OF PANIC ATTACK DIFFERENTIAL DIAGNOSIS IN ADMISSION DEPARTMENT

**SHIKOV ALEXEY S.**, postgraduate student of the Department of neurology, neurosurgery and medical genetics of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: as.shikov@yahoo.com

**YAKUPOV EDUARD Z.**, D. Med. Sci., professor, Head of the Department of neurology, neurosurgery and medical genetics of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: ed\_yakupov@mail.ru

**Abstract. Aim.** The aim of the study was to review the differential diagnosis of panic attacks in admission department. **Material and methods.** Review of scientific medical literature on the differential diagnosis of panic attacks in admission department was performed. **Results and discussion.** One of the most difficult tasks for a doctor is to make a correct diagnosis. In admission department it is often complicated by time limitations and by the lack of available opportunities for diagnostic examinations. Panic attacks occupy a special position among the most common reasons for patients to refer to the admission department, as these patients seek for medical care 4 times more often. Due to the high variability of the clinical picture of panic attacks, during the attack patients refer to neurologists, cardiologists, pulmonologists, general practitioners or surgeons. Specialists in internal medicine are not always able to recognize a panic attack, which contributes to making the wrong diagnosis. The complexity of the differential diagnosis between panic attacks and «serious» somatic diseases often causes patients to undergo numerous expensive examinations, the negative results of which do not help to establish the correct diagnosis and frighten patients even more. The long existence of symptoms, the lack of accurate diagnosis, and, consequently, of correct treatment lead to creation of patient's lasting belief in existence of a «dangerous» disease. **Conclusion.** The article explains why primary care physicians are in a unique position, which allows them to detect the signs of panic attacks in a patient in time and assign them for specialized treatment. Timely measures taken can significantly reduce the number of calls to the admission department, and thereby reduce economic losses.

**Key words:** panic attacks, stroke, epilepsy, myocardial infarction, differential diagnosis.

**For reference:** Shikov AS, Yakupov EZ. The features of panic attack differential diagnosis in admission department. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2018; 11 (5): 135–139. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(5).135-139.

**Введение.** Одной из основных причин многократных повторных обращений в отделение неотложной помощи являются панические атаки (ПА) [1]. Пациенты с ПА в 4 раза чаще обращаются за медицинской помощью, при этом ежедневное среднее число госпитализованных больше, чем в общей популяции, на 29,4% [2].

Сочетание четырех или более из 13 симптомов ПА (тахикардия, ощущение сердцебиения, «перебои» в работе сердца, потоотделение, дрожание или тремор, ощущение нехватки воздуха или одышки, чувство удушья, боль или дискомфорт в грудной клетке, тошнота или дискомфорт в животе, ощущение головокружения, неустойчивости или слабости, дереализация или деперсонализация, боязнь

потерять контроль или сойти с ума, боязнь смерти, парестезии и приливы тепла) приводит к более чем 700 возможным вариантам клинической картины ПА [3], которые могут быть имитацией разнообразных соматических заболеваний, таких как острый инфаркт миокарда, тромбоэмболия легочной артерии, острое нарушение мозгового кровообращения, синдром раздраженного кишечника, эпилепсия, бронхиальная астма [4, 5, 6]. Зачастую пациенты во время ПА обращаются к неврологам, кардиологам, гастроэнтерологам, пульмонологам, терапевтам и врачам общей практики, и именно с этого момента начинается «хождение по мукам», из кабинета в кабинет в поисках «серьезной», а на самом деле отсутствующей патологии.

Особенности клинической картины вызывают затруднения не только у пациентов, но и у специалистов по внутренним болезням. Отсутствие настороженности и информированности у специалистов в отношении тревожных расстройств в сочетании со стойкими «необъяснимыми симптомами» приводят к чрезмерным финансовым потерям на дорогостоящие дополнительные исследования и оказывают отрицательное влияние на социальные и профессиональные качества пациента, так как у него формируется стойкая уверенность в том, что он страдает «опасной» соматической патологией [4, 7, 8].

**Цель** данной публикации – рассмотрение дифференциального диагноза панических атак в приемном отделении.

**Материал и методы.** Обзор научной медицинской литературы по теме дифференциальной диагностики панических атак в приемном отделении.

**Результаты и их обсуждение.** Одним из самых частых симптомокомплексов ПА является **кардиальный подтип**, характеризующийся наличием широкого спектра сердечных симптомов, включая боль в грудной клетке, ощущение сильного сердцебиения, стеснение в груди, «трепетание» сердца, дискомфорт в грудной клетке, «стук сердца» и т.д. Острое и драматическое появление симптомов, а также их расплывчатость часто имитирует острый коронарный синдром (ОКС).

По данным литературы, причиной 28% всех обращений в отделение неотложной помощи являются некардиальные боли в грудной клетке, при которых на медицинские консультации тратится около 13 млрд долларов в год в Соединенных Штатах Америки. Среди всех пациентов с нормальными данными инструментальных обследований (показатели ЭКГ, ЭхоКГ, коронарографии в пределах нормы) причиной 44% обращений являются ПА. При этом лишь в редких случаях врачи приемного отделения устанавливают правильный диагноз. McDevitt-Petrovic с коллегами продемонстрировали, что врачи первичного звена диагностировали только 7,4% из этих случаев, но когда был установлен правильный диагноз, не было назначено правильное лечение и не были приняты меры для предотвращения повторения ПА [9].

Существуют симптомы, являющиеся при боли в грудной клетке «красными флагами», при обнаружении которых врач должен предположить возможность наличия у пациента острого коронарного синдрома (ОКС).

«Красные флаги» [10]: 1) боль, внезапно возникшая при физической нагрузке; 2) интенсивная боль, не купи-

рующаяся приемом нитратов; 3) тошнота, рвота, гипергидроз; 4) интенсивная боль; 5) бледность кожи; 6) тахикардия; 7) одышка, удушье; 8) падение АД; 9) синкопе.

Из девяти перечисленных симптомов при ПА могут быть: тошнота, рвота, тахикардия, одышка, удушье, синкопальное состояние.

Наличие этих жалоб должно насторожить врача, но при отсутствии других данных об ОКС необходимо оценить нейropsychологическое состояние пациента и направить его к психотерапевту. Дифференциальная диагностика кардиального подтипа ПА представлена в *табл. 1*.

Глубокое понимание причин некардиальных болей в грудной клетке врачами первичного звена и улучшение доступа к соответствующим психологическим и психотерапевтическим методам лечения позволит значительно сократить повторные посещения отделений неотложной помощи и снизить социальные, физические и профессиональные расходы, связанные с ПА.

**Вестибулярный подтип ПА** является вторым по частоте встречаемости среди пациентов с ПА и характеризуется наличием жалоб на ощущение головокружения, неустойчивости или слабости, дереализации или деперсонализации, боязни потерять контроль. При этом жалобы на головокружение являются причиной 10% всех обращений в отделение неотложной помощи [11], а стоимость одного обращения в США составляет около 1000 долларов [12]. Высокая стоимость обусловлена выполнением нейровизуализационных методов исследования, которые при изолированном головокружении обладают низкой чувствительностью, особенно при поражении в задней циркуляции [13].

Подробный сбор анамнеза и жалоб у пациентов с ПА позволяет установить, что под термином «головокружение» понимается целый ряд симптомов, включающих в себя общую слабость, головную боль, шаткость и неустойчивость при ходьбе, тошноту, дрожь, тремор, потливость, озноб и приливы тепла или холода. Часто этот симптомокомплекс сопровождается страхом потерять контроль и страхом смерти, в связи с чем пациенты часто обращаются в отделение неотложной помощи. Высокая вероятность ложноотрицательных данных магнитно-резонансной томографии (МРТ) и рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) головного мозга в первые 24 ч при инсульте в вертебробазилярном бассейне, высокая настороженность врачей приемного отделения в отношении инсульта способствуют возможному выставлению ошибочного диагноза ишемического инсульта

Таблица 1

Дифференциальная диагностика боли в грудной клетке

Параметр	Паническая атака	Острый коронарный синдром	Стенокардия напряжения
Условия возникновения	Сильный стресс, эмоциональное перенапряжение, ожидание возникновения паники	Нет специфичности	При физических нагрузках, иногда при эмоциональной нагрузке
Условия уменьшения	Разрешение стресса, избегание мест, где возможны ПА*, прием валидола, транквилизаторов, корвалола	Назначение наркотических анальгетиков	Прекращение нагрузки, чаще всего в положении лежа или сидя, прием нитроглицерина
Темп развития боли	Постепенное нарастание и ослабление боли	Внезапное начало и окончание	Внезапное начало и окончание
Боль в грудной клетке	Диффузная или в области верхушки сердца	За грудиной	За грудиной
Характер боли	Острая, покалывающая или тупая ноющая	Давящая, сжимающая боль	Давящая, сжимающая боль
Длительность	5–10 мин	> 10 мин	3–5 мин
Автоматизмы	Очень редко	Не характерны	Не характерны
Агорафобия	Часто	Не характерна	Нет, если только не присутствует тревожность в межприступный период
Ожидаемая тревога	Очень часто	Не характерна	Может быть, но не характерна

в вертебробазиллярном бассейне. Этот факт не только не позволяет вылечить больного, но и способствует стойкой уверенности пациента о наличии у него «серьезной» органической патологии и вводит в заблуждение врачей при дальнейших обращениях с подобными жалобами.

Так как нейровизуализационные исследования не дают точного ответа в подобных случаях, основными диагностическими методами являются подробный клинический осмотр и проведение лечебно-диагностических маневров [14]. Алгоритм действий при жалобах пациента на головокружение представлен на *рисунке*.

После подробного уточнения анамнеза, жалоб, обстоятельств их развития, факторов, усиливающих и уменьшающих головокружение, оценивается наличие нистагма (желательно с помощью очков Френзеля) в положении лежа на спине после пяти минут отдыха. В случаях когда спонтанный нистагм отсутствует в основных положениях взгляда, оценивается наличие позиционного нистагма сначала маневрами Пагнини – МакКлюра, а затем Дикса – Холпайка. Наличие позиционного нистагма пароксизмального типа является типичным для доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения (ДППГ).

В случаях наличия спонтанного постоянного нистагма в положении на спине исследуется его направление. Наличие многонаправленного, чисто вертикального (верхнее или нижнее биение) или торсионного нистагма считается признаком центрального головокружения.

Когда спонтанный нистагм однонаправленный (т.е. нистагм, бьющий в одну сторону независимо от направления взгляда и положения головы), выполняется *Head impulse test* (HIT):

- **положительный HIT\*** – присутствует корректирующая «саккада», указывающая на нецентральное головокружение, чаще всего причиной является вестибулярный нейронит;

- **отрицательный HIT\*** – отсутствует корректирующая «саккада», указывающая на центральное головокружение.

Если у пациента без спонтанного и позиционного нистагма обнаруживается нарушение походки и способность поддерживать вертикальную позицию без посторонней помощи, нужно предположить центральное головокружение. В случаях если:

- пациент жалуется на выраженное головокружение и субъективную неустойчивость походки, но при этом это

не очевидно для наблюдателя, а результаты в нейроотологических тестах являются нормальными;

- головокружение описывается как легкомысленность с разной степенью неустойчивости положения и походки, сопровождаемой атакующим страхом падения без непреднамеренного раскачивания тела на короткое время;

- атаки часто происходят в типичных местах, известных как внешние триггеры других фобических синдромов (например, мосты, вождение автомобиля, пустые комнаты, длинные коридоры, большие толпы людей в магазине или ресторане) или во время визуальной стимуляции (например, кинотеатр, телевидение, магазин);

- состояние улучшается во время занятий спортом и во время сложных условий баланса, при этом вновь появляются в покое или в более простых условиях;

- начало приступов связано с психосоциальной стрессовой ситуацией, то вероятно наличие у пациента вестибулярного подтипа ПА.

Другой серьезной проблемой является дифференциальный диагноз между простыми парциальными эпилептическими припадками височного происхождения, ПА и психогенными приступами, так как эти состояния характеризуются схожей симптоматикой, которая включает в себя потливость, дрожание или тремор, чувство страха, боязнь смерти, феноменологию дисфункции вегетативной нервной системы, дезориентацию, деперсонализацию и изменение уровня сознания.

ПА и фокальные эпилептические приступы формируются из общих патофизиологических и анатомических субстратов, локализованных в лимбической системе, особенно миндалевидном теле. Из-за сходства клинической картины ряду пациентов с эпилепсией первоначально неправильно выставляется диагноз ПА [15]. Обратной является ситуация, когда из-за высокой «эпилептической настроженности» врачей подобные состояния определяются как эпилептические приступы и пациентам назначают противосудорожные препараты, из-за неэффективности которых подобные случаи ошибочно называют фармакорезистентной эпилепсией. Поэтому всегда в спорных случаях необходимо проведение дополнительных диагностических обследований, например ЭЭГ видеомониторинга [8]. Дифференциальный диагноз приведен в *табл. 2*.

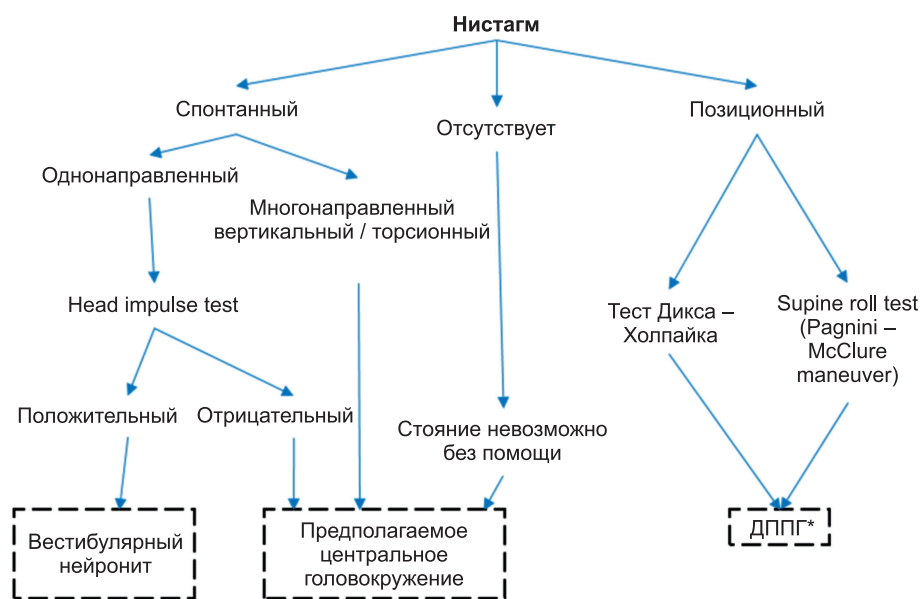


Схема дифференциального диагноза при головокружении

\*ДППГ – доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение.

Таблица 2

**Дифференциальная диагностика панических атак и фокальных эпилептических судорог**

Параметр	Панические атаки	Фокальные эпилептические судороги
Сознание	Без потери сознания	Без потери сознания, но может снижаться уровень сознания
Длительность	5–10 мин	Менее 2 мин
Дежавю, галлюцинации	Очень редко	Более 5%
Автоматизмы	Очень редко	Общие с прогрессированием до сложных парциальных припадков
Агорафобия	Часто	Нет, если только не присутствует тревожность в межприступный период
Ожидаемая тревога	Очень часто	Может быть, но не характерно
Межприступная ЭЭГ	Норма	Чаще норма
ЭЭГ во время приступа	Норма	Характерные изменения
МРТ височных структур	Обычно норма	Характерные изменения
Семейная история панического расстройства	Характерно	Не характерно
Противоэпилептические препараты	Иногда оказывают положительный эффект	Очень часто оказывают положительный эффект
Антидепрессанты	Очень часто оказывают положительный эффект	Редко могут провоцировать приступы

Для диагностики ПА и психогенных припадков была предложена формула типичности [16]. Предъявляемые пациентом симптомы оцениваются с точки зрения типичности и атипичности (табл. 3).

Таблица 3

**Типичные и атипичные симптомы во время приступа**

Типичные	Атипичные
1. Диспноэ	15. Ком в горле
2. Тахикардия	16. Предъявление слабости в отдельных конечностях
3. Потливость	17. Нарушение зрения
4. Изменение окраски кожных покровов	18. Судороги
5. Ознобopodobное состояние	19. Тошнота, рвота
6. Парестезии	20. Неприятные ощущения в желудке и кишечнике
7. Кардиалгии или неприятные ощущения	21. Нарушение походки
8. Полиурия	22. Нарушение голоса или речи
9. Витальный страх	23. Потеря сознания
10. Ощущение внутреннего напряжения	24. Элементы истерической дуги
11. Предобморочное состояние или резкая слабость	25. Ком в горле
12. Головокружение, неустойчивость	
13. Дерезализация	
14. Страх сойти с ума или совершить неконтролируемый поступок	

Далее высчитывается индекс типичности (ИТ):

$$ИТ = \frac{\sum T - \sum A}{\sum T}$$

где ИТ – индекс типичности;  $\sum T$  – сумма типичных признаков;  $\sum A$  – сумма атипичных признаков.

Если ИТ от 1,0 до 0,41, то выставляется ПА, если ИТ менее 0,41, то выставляется психогенный припадок [16].

**Выводы.** Частые повторения всех вышеизложенных состояний заставляют пациентов многократно обращаться в отделения неотложной помощи, что сопровождается высокими экономическими потерями на амбулаторном и стационарном этапе оказания медицинской помощи, не говоря уже о сопутствующих расходах, связанных с временной потерей трудоспособности. Кроме финансовых затрат длительное существование ПА оказывает отрицательное влияние на социальную и профессиональную жизнь пациента [8]. Учитывая эти факты, у врачей первичного звена должны быть информированность и настороженность в отношении ПА, чтобы уметь вовремя их распознать и направить больного на специализированное лечение. Эти меры позволяют значительно сократить расходы как системы здравоохранения, так и пациентов.

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Katon, W. Panic disorder: relationship to high medical utilization, unexplained physical symptoms, and medical costs / W. Katon // J. Clin. Psychiatry. – 1996. – Vol. 57. – P.11–18.
2. Weekly and Holiday-Related Patterns of Panic Attacks in Panic Disorder: A Population-Based Study / L.-T. Kao [et al.] // PLoS ONE. – 2014. – Vol. 9, № 7. – P.100913
3. Stahl, S.M. Panic attacks and panic disorder: the great neurologic imposters / S.M. Stahl, S. Soefje // Sem. Neurol. – 1995. – № 15. – P.26–132.
4. Panic disorder: A review of DSM-IV panic disorder and proposals for DSM-V / M.G. Craske [et al.] // Depression and Anxiety. – 2010. – Vol. 27, № 2. – P.93–112.
5. Ley, R. The many faces of pan: psychological and physiological differences among three types of panic attacks / R. Ley // Behav. Res. Ther. – 1992. – № 30. – P.347–357.
6. Meuret, A.E. Hyperventilation in Panic Disorder and Asthma: Empirical Evidence and Clinical Strategies / A.E. Meuret, T. Ritz // International journal of psychophysiology: official journal of the International Organization of Psychophysiology. – 2010. – Vol. 78, № 1. – P.68–79.
7. Якупов, Э.З. Состояние интегративных систем мозга при синдроме вегетативной дисфункции: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Якупов Эдуард Закирзянович; Казанский гос. мед. ун-т. – Казань, 2006. – 25 с.
8. Hendrickson, R. Panic attack symptoms differentiate patients with epilepsy from those with psychogenic nonepileptic spells (PNES) / R. Hendrickson, A. Popescu, R. Dixit [et al.] // Epilepsy Behav. – 2014. – № 37. – P.210–214.
9. McDevitt-Petrovic, O. The prevalence of non-cardiac chest pain (NCCP) using emergency department (ED) / O. McDevitt-Petrovic, K. Kirby, M. Shevlin // Northern Ireland based study. BMC Health Services Research. – 2017. – № 17. – P.549.
10. Верткин, А.Л. Алгоритмы диагностики: боль в грудной клетке / А.Л. Верткин, А.В. Тополянский // Русский медицинский журнал. – 2016. – № 14. – С.913–916.



11. Epidemiology of Vertigo on Hospital Emergency / R.L. Roque [et al.] // *Acta Med. Port.* – 2016. – Vol. 29, № 5. – P.326–331.
12. Rising annual costs of dizziness presentations to U.S. emergency departments / A.S.S. Tehrani [et al.] // *Acad. Emerg. Med.* – 2013. – Vol. 20, № 7. – P.689–696.
13. STANDING, a four-step bedside algorithm for differential diagnosis of acute vertigo in the Emergency Department / S. Vanni [et al.] // *Acta Otorhinolaryngologica Italica.* – 2014. – Vol. 34, № 6. – P.419–426.
14. Meurer, W.J. Medical and psychiatric causes of episodic vestibular symptoms / W.J. Meurer, P.A. Low, J.P. Staab // *Neurol. Clin.* – 2015. – № 33. – P.643–59.
15. Vein, A.M. Is panic attack a mask of psychogenic seizures? – A comparative analysis of phenomenology of psychogenic seizures and panic attacks / A.M. Vein, G. Djukova, O.V. Vorobieva // *Funct. Neurol.* – 1994. – № 9. – P.153–159.
16. Патент № 1757644A1 «Способ дифференциальной диагностики панических атак и психогенных припадков» / Г.М. Дюкова, О.В. Воробьева, И.П. Шепелева. – М., 1992.
6. Meuret A, Ritz T. Hyperventilation in panic disorder and asthma: empirical evidence and clinical strategies. *Int J Psychophysiol.* 2010; 78 (1): 68–79.
7. Yakupov EZ. Sostoyaniye integrativnykh sistem mozga pri sindrome vegetativnoy disfunktsii [The state of integrative brain systems in the syndrome of autonomic dysfunction]. Kazan': Kazanskiy gosudarstvennii medicinskii universitet [Kazan: Kazan State Medical University]. 2006; 25 p.
8. Hendrickson R, Popescu A, Ghearing G, Bagic A. Panic attack symptoms differentiate patients with epilepsy from those with psychogenic nonepileptic spells (PNES). *Epilepsy and Behavior.* 2015; 37: 210–214.
9. McDevitt-Petrovic O, Kirby K, Shevlin M. The prevalence of non-cardiac chest pain (NCCP) using emergency department (ED) data: a Northern Ireland based study. *BMC Health Services Research.* 2017; 17: 549.
10. Vertkin AL, Topolyansky AV. Algoritmy diagnostiki: bol' v grudnoy kletke [Diagnostic algorithms: chest pain]. *Russkiy Meditsinskiy Zhurnal [Russian Medical Journal].* 2016; 14: 913-916
11. Reis L, Lameiras R, Cavilhas P, Escada P. Epidemiology of Vertigo on Hospital Emergency. *Acta Médica Portuguesa.* 2016; 29 (5): 326-331.
12. Saber Tehrani AS, Coughlan D, Hsieh YH, et al. Rising annual costs of dizziness presentations to US emergency departments. *Acad Emerg Med.* 2013; 20 (7): 689–696.
13. Vanni S, Pecci R, Casati C, et al. Standing, a four-step bedside algorithm for differential diagnosis of acute vertigo in the Emergency Department. *Acta Otorhinolaryngologica Italica.* 2014; 34 (6): 419-426.
14. Meurer WJ, Low PA, Staab JP. Medical and Psychiatric Causes of Episodic Vestibular Symptoms. *Neurologic Clinics.* 2015; 33 (3): 643-659.
15. Vein AM, Djukova GM, Vorobieva OV. Is panic attack a mask of psychogenic seizures?—a comparative analysis of phenomenology of psychogenic seizures and panic attacks. *Funct Neurol.* 1994; 9 (3): 153–159.
16. Dyukova G, Vorobyova O, Shepeleva I. Patent № 1757644A1 «Sposob differentsial'noy diagnostiki panicheskikh atak i psikhogennykh pripadkov» [Patent No 1757644A1 "Method for differential diagnosis of panic attacks and psychogenic seizures"]. Moskva [Moscow]. 1992.

## REFERENCES

1. Katon W. Panic disorder: relationship to high medical utilization, unexplained physical symptoms, and medical costs. *The Journal of clinical psychiatry.* 1996; 57: 11–18.
2. Kao L-T, Xirasagar S, Chung K-H, Lin H-C, Liu S-P, Chung S-D. Weekly and Holiday-Related Patterns of Panic Attacks in Panic Disorder: A Population-Based Study. *PLoS ONE.* 2014; 9 (7): e100913.
3. Stahl SM, Soefje S. Panic attacks and panic disorder: the great neurologic imposters. *Seminars in neurology.* 1995; 15: 126–132.
4. Craske MG, Kircanski K, Epstein A, Wittchen HU, Pine DS, Lewis-Fernández R, Stein M. Panic disorder: a review of DSM-IV panic disorder and proposals for DSM-V. *Depression and Anxiety.* 2014; 27 (2): 93-112.
5. Ley R. The many faces of Pan: psychological and physiological differences among three types of panic attacks. *Behav Res Ther.* 1992; 30 (4): 347-357.