

УДК 613.62/.65

ДАНИЛОВ А.Б., КУРГАНОВА Ю.М.

Факультет послевузовского профессионального образования врачей / Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, Россия

ОФИСНЫЙ СИНДРОМ

Проблема изучения так называемого офисного синдрома в настоящее время является чрезвычайно актуальной. С развитием информационных технологий, автоматизацией труда, гиподинамией и все большей стереотипностью движений офисных служащих стали появляться новые симптомокомплексы, этиологически связанные с факторами риска на работе. Согласно статистике количество офисных служащих ежегодно неуклонно растет. Обычно продолжительность рабочего дня в офисе составляет 8 часов, большую часть этого времени работник находится за компьютером на своем рабочем месте, которое зачастую по своим эргометрическим показателям не соответствует положенным нормам. Необходимо принимать во внимание также и другие факторы риска развития офисного синдрома: большое скопление людей, стрессы, неправильное питание, ненормированный рабочий график, большое количество аллергенов и др.

Если же обратиться к терминологии, то в иностранной литературе зачастую можно встретить burnout syndrome, что в дословном переводе означает «синдром выгорания». Синдром эмоционального выгорания описывается как относительно стойкое состояние с постоянной этиологией и симптомами, возникающее в результате длительного воздействия хронического стресса на рабочем месте [22]. Этот синдром описывается Maslach Burnout Inventory General Survey как выраженность совокупности трех признаков — истощения, цинизма и неэффективности в работе. Истощение — это чувство неспособности поддерживать свое эмоциональное состояние на одном уровне. Цинизм интерпретируется как посредственное отношение к работе. Неэффективность — это ощущение неадекватности выполнения своих профессиональных задач [16]. Клинический опыт показывает, что синдром выгорания может проявляться по-разному, в зависимости от уровня самоотверженности, с которой человек справляется с задачами, связанными с его работой. В зависимости от этого выделяют три подтипа синдрома выгорания — «суетливый», «неполноценный», «изнуренный» [11, 24]. «Суетливый» подтип характеризуется высокой перегруженностью работой, затратой большого количества времени на работу. Обычно это люди, работающие более 40 часов в неделю. «Суетливый» тип сотрудников

обладает повышенной амбициозностью и ставит себе более широкий спектр задач, чем все остальные. Таким работникам чрезвычайно важны успехи и достижения, и они готовы рисковать собственным здоровьем в погоне за хорошим результатом. «Неполноценный» подтип характерен для работников, чей труд рутинный и монотонный, и проявляется в равнодушии, скуке и отсутствии интереса к работе и энтузиазма. Такие работники считают, что их личностные качества не важны в работе, и не видят для себя перспектив роста. «Изнуренный» подтип характерен для сотрудников, которые страдают из-за длительного отсутствия повышения по службе, отсутствия контроля за их работой со стороны начальства и отсутствия признания их усилий [25–27]. Для оценки синдрома эмоционального выгорания и разработки мероприятий для профилактики Jesus Montero-Marin, Petros Skapinakis, Ricardo Araya и соавт. предложили использовать опросник BCSQ-12, который включает в себя изучение влияния различных факторов рабочей среды на психологическое состояние работника [16].

Понятия «синдром эмоционального выгорания» и «офисный синдром» не являются медицинскими диагнозами, а скорее отражают группу лиц, подверженных риску заболеваний, при которых существенную роль играют факторы, влияющие на человека во время его работы.

Итак, офисный синдром — это сложный симптомокомплекс, включающий в себя нарушения, проявляющиеся в различных органах и системах, и развивающийся у офисных служащих в связи с воздействием на них различных факторов окружающей рабочей среды. Среди болезней офисных работников можно выделить следующие группы заболеваний:

1. Мышечно-скелетные боли в спине, шее, верхних конечностях.
2. Головные боли. Причины: стрессы, длительная работа за компьютером, непрветриваемые помещения, ненормированный рабочий день, недосыпание.
3. Синдром «компьютерной мыши» (туннельный синдром) — в ведущей руке возникают такие симптомы, как парестезии, боль, слабость в кисти, отек кисти.
4. Сердечно-сосудистые заболевания (атеросклероз, гипертоническая болезнь, аритмия и др.).

Причинами сердечно-сосудистых заболеваний у офисных работников могут быть неправильное питание, злоупотребление кофе, курение, гиподинамия, ожирение, стрессы на работе, неправильный режим дня и др.

5. Синдром сухого глаза включает в себя такие симптомы, как покраснение, усталость глаз, сухость глаз, ощущение «песка» в глазах. Причины — длительная работа за компьютером, кондиционированный воздух офисных помещений, аллергены.

6. Заболевания желудочно-кишечного тракта (гастрит и язва желудка, хронический колит и др.). Причины: нерегулярное, неправильное питание, злоупотребление кофе, курение, воздействие стрессовых факторов.

7. Заболевания дыхательной системы — бронхиальная астма, бронхит, пневмония, простудные заболевания. Причины — кондиционированный воздух в офисных помещениях, большое скопление людей на ограниченной территории, аллергены (пластик, пыль).

8. Геморрой и трещины прямой кишки, хронические воспалительные заболевания органов малого таза (хронический простатит у мужчин, хронический эндометрит, сальпингоофорит у женщин). Причины — гиподинамия, длительное сидячее положение, приводящее к застою в венах малого таза.

9. Ожирение. Причины: неправильное питание, малоподвижный образ жизни, ненормированный рабочий день, корпоративное общение посредством ICQ, телефонных звонков.

10. Варикозное расширение вен нижних конечностей, тромбофлебит. Факторы риска — малоподвижный образ жизни, неправильное положение ног при работе в офисе (нога на ногу), курение.

Наиболее распространенными нарушениями у офисных работников являются болевые синдромы. В последние годы отмечается интенсивный рост численности офисных работников, растет нагрузка на работе и продолжительность рабочего дня, работодателем поощряется ненормированный рабочий день и работа в выходные дни. Прямо пропорционально отмечается тенденция к росту распространенности мышечно-скелетных болей в шее, плече и верхних конечностях, в нижней части спины [31]. Появляется все больше данных о том, что возникновение мышечно-скелетных болей в популяции офисных работников ассоциировано с факторами риска рабочей среды [13].

Кроме того, патология позвоночника и суставов у значительного числа таких пациентов сопровождается временной или стойкой утратой трудоспособности. Более 62 % лиц трудоспособного возраста в разные периоды своей жизни вынуждены обращаться к специалистам по причине болей в спине и конечностях [1]. В 2008 г. в Москве данная группа заболеваний явилась причиной почти 380 000 дней временной нетрудоспособности и 1700 случаев характеризовались стойкой нетрудоспособностью (инвалидность). За период с 1991 по 2008 г. распространенность болезней костно-мышечной системы

и соединительной ткани в Москве увеличилась в 1,4 раза и составила более 2000 случаев на 100 000 взрослого населения [2]. Недавно проведенный опрос среди 100 врачей-неврологов поликлиник Москвы показал, что около 70 % лиц, обратившихся с жалобами на боли в спине, составляют люди в возрасте от 35 до 50 лет, работающие в офисах. В других странах наблюдается подобная ситуация. В частности, боль в нижней части спины является пятой по распространенности причиной для обращения к врачу в США. Есть данные о том, что примерно четверть взрослого населения США за последние 3 месяца испытывала боль в нижней части спины в течение не менее одного дня [9], а около 8 % населения США отметило по крайней мере один эпизод острой боли в нижней части спины за год [8].

Боли в спине

В исследовании P. Janwantanakul с соавт. показано, что в течение одного года разные мышечно-скелетные боли появляются почти у 40 % офисных работников [14]. Боль в нижней части спины является наиболее распространенной причиной инвалидности, связанной с работой, у людей в возрасте до 45 лет и самой «дорогой» причиной, учитывая «рабочую компенсацию» и медицинские расходы [5]. Экономические и финансовые потери, связанные с диагностикой, лечением этой группы заболеваний, а также потери, связанные с утратой трудоспособности у таких пациентов, огромны. Так, в США общая годовая «стоимость» боли в нижней части спины превышает 100 миллиардов американских долларов [17]. В специальной работе проводилось наблюдение 1470 офисных работников в течение года, 63 % из которых предъявляли жалобы на боли. В результате показано следующее распределение болевых синдромов: головная боль и боль в шее — 42 %, боль в плечах — 16 %, боль в верхней части спины — 28 %, боль в локтях — 5 %, боль в нижней части спины — 34 %, боль в кистях — 20 %, боль в бедрах — 6 %, боль в коленях — 12 %, боль в стопах — 13 %. Таким образом, большую часть составили головные боли и боль в спине [15].

Если обратиться к факторам риска возникновения мышечно-скелетных болей, связанных с рабочей средой, то их можно разделить на четыре группы — индивидуальные, физические, клинические и психологические [31]. К индивидуальным относятся: женский пол, низкий уровень образования, недостаток сна, курение, длительное вождение автомобиля. К физическим факторам относится длительное статическое положение спины, шеи и руки, которое приводит к возникновению мышечного спазма в подлопаточной области, в мышцах шеи, а также в нижней части спины. Также к физическим факторам относятся стереотипность движений, несоблюдение эргометрических условий на рабочих местах, длительная работа за компьютером и неудобная поза. К клиническим факторам относятся: сколиоз, недостаточное физическое развитие, недостаточная выносливость мышц спины, неста-

бильность позвоночника, аномальная подвижность позвонков. Длительное положение сидя приводит к уменьшению выраженности поясничного лордоза, увеличению давления на переднюю часть диска и растяжению его задней части, к растяжению связок и капсул фасеточных суставов, нарушению гидратации и кровоснабжения диска, к нарушению тонуса мышц спины и брюшного пресса. К психологическим факторам, связанным с работой, относятся: высокий уровень стресса, большой объем работы, неудовлетворенность работой, отсутствие способности влиять на рабочую ситуацию, низкий уровень поддержки от коллег или руководителей. Отдельную группу составляют психосоциальные факторы, которые анализируются в рамках концепции стиля работы [12, 29].

С целью разработки инструмента для скрининга и выявления факторов риска боли в нижней части спины у офисных работников было проведено исследование 397 офисных служащих с типичным графиком работы — восьмичасовой рабочий день, пятидневная рабочая неделя [14]. Большую часть испытуемых составили женщины с несколько повышенным индексом массы тела. Почти все опрошиваемые сообщили о хорошем качестве жизни, однако при этом они указывали на высокий или чрезвычайно высокий уровень стресса на работе. В исследуемой группе 55 % отметили, что испытывали боль в нижней части спины за последние 4 недели. В работе оценивались следующие показатели: масса тела, окружность талии, качество сна, курение в анамнезе, предшествующая работа в офисе, стаж работы, вертикальное положение более 2 часов в сутки, частота использования компьютера, частота «изгиба вперед» и скручивания во время работы, поднятие тяжестей, частота и качество отдыха, высота стула и стола, положение клавиатуры и компьютерной мыши, наличие поясничной поддержки у стула, уровень стресса, уровень поясничной стабильности, выраженность боли в спине. В ходе изучения влияния факторов риска на возникновение болей в спине была разработана шкала риска боли в нижней части спины у офисных работников BROW (Back pain Risk score for Office Workers), содержащая 6 пунктов, каждый из которых оценивается по балльной системе с количеством баллов от 0 до 9 (прил. 1). Чувствительность данной шкалы составляет 80 % и специфичность — 58 %. Авторы указывают, что при значении индекса BROW > 4 баллов риск развития боли в спине составляет 70 %, а при значении индекса BROW < 4 риск развития боли в спине — 30 % [14]. Учитывая высокую чувствительность, шкала BROW представляется удобным инструментом для определения группы офисных работников с риском развития боли в спине и проведения своевременных профилактических мероприятий.

Индекс боли в спине (BAI), входящий в шкалу BROW, является достоверным и надежным методом для оценки боли в нижней части спины и эффективности лечения у офисных работников [6]. Для определения BAI оценивается объем ак-

тивных движений в нижней части спины и степень интенсивности боли в соответствии со шкалой от 0 до 3. Всего существует 5 люмбальных движений, при оценке каждого из которых можно получить максимальный результат 15 баллов, что и составит индекс BAI. Каждое из 5 движений оценивается следующим образом: нет нарушений, полный объем движений — 0 баллов; возникают трудности при выполнении движения, однако при выполнении полного объема движений боли нет — 1 балл; возникает боль, но возможно выполнение полного объема движений — 2 балла; возникает острая боль, объем движений ограничен (возможны мышечные сокращения) — 3 балла (прил. 2). Чем выше индекс, тем хуже функциональные способности пациента.

Боли в шее и верхних конечностях

Многочисленные исследования также связывают мышечно-скелетные боли в шее и верхних конечностях с работой за компьютером и демонстрируют явно растущую тенденцию к распространенности данной патологии среди офисных служащих [28]. Shahla Eltayeb с соавт. изучали распространенность жалоб на боли в верхней конечности и шее среди офисных служащих, а также оценивали факторы риска развития боли [31]. В исследование было включено 264 человека. С помощью шкалы MUEQ оценивались: демографические показатели, выраженность мышечно-скелетных болей в шее и верхних конечностях, характеристики рабочего места, поза во время работы, качество перерыва, требования к офисному работнику и контроль за его работой, уровень социальной поддержки. В результате 54 % испытуемых предъявляли жалобы на боли в шее и верхней конечности, наиболее распространены из них жалобы на боли в шее (33 %) и на боли в плече (31 %). Гораздо реже офисные служащие предъявляли жалобы на боли в локте (11 %), предплечье (12 %) и запястье (6–7 %). Шкала MUEQ была определена как достоверная.

Рядом исследователей изучались культуральные различия в локализации и выраженности мышечно-скелетных болей и распространенность инвалидности, связанной с работой, в разных странах. В Японии было обследовано 2290 человек (медсестер, офисных служащих, сотрудников отделов продаж и транспортных агентов). Полученные результаты сравнивались с показателями в Великобритании. В ходе исследования был выявлен очень низкий уровень отсутствия японских служащих на работе по причине болезни — 4 % в прошедшем году по причине боли в нижней части спины, 2 % — боли в шее, 1 % — боли в плече, 0,3 % — боли в локте, 0,4 % — боли в запястье. Показатели болей в запястье и руке были значительно ниже в Японии, чем в Великобритании. Вероятно, выявленные различия связаны с особенностями культуры здоровья и убеждениями в Японии. Таким образом, показано, что в стратегию, направленную на профилактику мышечно-скелетных болей, необходимо включать мероприя-

тия для формирования определенных убеждений и ожиданий [18].

Мышечно-скелетные боли и другие симптомы поражения верхних конечностей, связанные с работой, были объединены в группу WRULD (Work-related upper limb disorder). WRULD — это гетерогенная группа симптомов и состояний, включающих поражение мышц, нервов и сухожилий верхних конечностей, возникающих или усугубляющихся под воздействием факторов рабочей среды [23]. Исследование этиологии и течения WRULD показало, что влияние на возникновение и поддержание этих нарушений оказывают: медицинские факторы, неблагоприятные биомеханические воздействия, высокие требования к служащему, организационные рабочие факторы, индивидуальные психосоциальные особенности индивидуума и др. Таким образом, при разработке мероприятий, влияющих на вышеуказанные факторы риска, можно профилировать развитие и усугубление WRULD. Концепция стиля работы была предложена в качестве такого механизма.

Стиль работы характеризуется как индивидуальная реакция человека на повышенные требования на работе. Эти повышенные требования могут привести к увеличению уровня физического и психологического стресса, что, в свою очередь, может взаимодействовать с конкретными физическими и психосоциальными факторами риска на рабочем месте. Особенность психологической реактивности человека, его поведение и когнитивная оценка являются компонентами стиля работы и при наличии высокого уровня стресса могут приводить к таким проявлениям, как: неудобная поза, отсутствие отдыха и перерывов в работе, игнорирование своих служебных обязанностей и др. Такой стиль работы признается неблагоприятным и может способствовать развитию или усугублению WRULD. Для оценки стиля работы используют опросник Workstyle Short Form (WSF), включающий 32 вопроса по 8 разделам: работа при наличии боли, социальная поддержка, рабочее место, умственное напряжение, распоряжение своим временем, количество перерывов, настроение, вегетативные реакции [12]. Ответы оцениваются по 5-балльной шкале. Суммарный балл от 8 до 95. Стиль работы считается неадекватным, если суммарный балл > 28. Достоверность WSF была проверена в ходе исследования 282 служащих из района Вашингтон, округ Колумбия, в возрасте 21–60 лет. В опрос испытуемых помимо WSF входило изучение социодемографических показателей, опыта работы, образа жизни, наличия и выраженности симптомов поражения верхних конечностей (уровень боли оценивался по визуально-аналоговой шкале (ВАШ)). Опросник WSF продемонстрировал высокую специфичность и чувствительность в отношении WRULD и может быть использован для прогнозирования возникновения и усугубления WRULD [23].

Стиль работы непосредственно влияет на выраженность и продолжительность болевого синдрома

у офисных служащих. Этот постулат доказывает исследование, проведенное в Дании, в ходе которого было обследовано 120 офисных работников с болевым синдромом в верхних конечностях, из них 51 мужчина и 69 женщин, средний возраст респондентов 45 лет, средняя продолжительность рабочей недели 31 час. По опроснику WSF испытуемых разделили на две группы: менее 28 баллов (адекватный стиль работы), более 28 баллов (неадекватный стиль работы). Выраженность болевого синдрома оценивали по ВАШ через 8 и 12 месяцев. Через 8 месяцев в группе с неадекватным стилем работы частота болевого синдрома составила 80 %, а через 12 месяцев — 100 %. В группе с адекватным стилем работы через 8 месяцев болевой синдром составил 45 %, а через 12 месяцев — 33 %. Таким образом, был сделан вывод, что неадекватный стиль работы в 3 раза повышает риск хронификации боли [10].

В клиническом исследовании Benaards с соавт. было продемонстрировано, что 6 сессий (занятий) с офисными работниками с неадекватным стилем работы в течение 6 месяцев позволили достичь значительных успехов в отношении профилактики возникновения и развития WRULD. На занятиях обсуждались различные факторы риска развития и хронификации боли, необходимость упражнений, более частых перерывов и других мероприятий для улучшения условий работы. Спустя 12 месяцев от начала наблюдения произошло достоверное уменьшение представленности болевого синдрома в шее и верхних конечностях в популяции офисных работников [7].

Головные боли

Головные боли у офисных работников хорошо известны. В основном это головные боли напряжения, цервикогенные головные боли и мигрень. В их развитии играют роль практически те же факторы, что и в развитии мышечно-скелетных болей, но особое место занимает возникновение мышечного спазма. Следует подчеркнуть, что более 50 % взрослого населения указывает на наличие головной боли в течение одного года. За последние десятилетия этот показатель в Европе неуклонно растет [19]. В патогенезе головной боли в целом и головной боли напряжения и мигрени в частности ключевую роль играет образ жизни. В специальном исследовании была выявлена прямая взаимосвязь между возникновением головной боли и такими факторами, как употребление алкоголя, уровень физической активности, отношения на работе, курение и индекс массы тела [3]. Также изучалось влияние уровня физической активности на возникновение и течение цервикогенной головной боли у офисных служащих и возможности профилактики головной боли посредством специальных упражнений. Ylinen с соавт. изучали эффективность трех типов 12-месячных тренировочных программ для прекращения хронической головной боли и боли в верхних конечностях и шее. В исследовании приняли участие 180 женщин, работающих в офисе.

Испытуемые были разделены на три группы. «Силовая» группа выполняла изометрические, динамические упражнения и упражнения на растяжку. Группа «на выносливость» выполняла динамические упражнения и упражнения на растяжку. Контрольная группа выполняла только упражнения на растяжку. Боль оценивалась с помощью визуально-аналоговой шкалы. После 12-месячной тренировочной программы выраженность головной боли в «силовой» группе сократилась на 69 %, в группе «на выносливость» — на 58 %, в контрольной группе — на 37 %, выраженность болей в верхних конечностях уменьшилась на 58 % в «силовой» группе, на 70 % — в группе «на выносливость» и на 21 % — в контрольной группе. Был сделан вывод, что все три типа тренировочных программ были эффективными в отношении головных болей. Однако упражнения на растяжку, которые чаще всего рекомендуют пациентам с цервикогенной головной болью, оказались наименее эффективными. Наиболее эффективным оказалось сочетание трех типов упражнений — на растяжку, на выносливость и силовых упражнений [33].

В другом специальном рандомизированном исследовании изучалось влияние ежедневных коротких комплексов упражнений на цервикогенную головную боль. В исследовании приняло участие 198 служащих с цервикогенной головной болью, они были распределены на три группы в зависимости от продолжительности упражнений. Первая группа выполняла упражнения с эластической трубкой по 2 минуты ежедневно 5 раз в неделю в течение 10 недель, вторая группа — по 12 минут и третья группа — группа контроля, которая не выполняла упражнения. Спустя 10 недель тренировок оценивалась частота, интенсивность и продолжительность головной боли. По сравнению с контрольной группой частота головных болей снизилась на 43 % при выполнении 2-минутных ежедневных упражнений и на 56 % — при выполнении 12-минутных [4].

Синдром «компьютерной мыши» (запястный туннельный синдром)

В ведущей руке у офисного служащего в течение длительного времени находится компьютерная мышь. Неудобное положение руки в сочетании с длительным изгибом руки в запястье и большим количеством мелких стереотипных движений приводит к стойкому напряжению мышц и нарушению кровообращения, что, в свою очередь, влечет за собой гипоксию и отек нерва, сдавление нерва в канале запястья [28]. На основании собственных исследований Liu и соавторы утверждают, что синдром запястного канала имел место у каждого шестого обследованного ими работающего на компьютере. По их данным, большому риску подвергаются те пользователи, у которых при работе с клавиатурой кисть разогнута на 20° и более по отношению к предплечью [21]. Синдром карпального канала проявляется болью, онемением, парестезиями и

слабостью в руке, кисти. Боль и онемение распространяются на ладонную поверхность большого, указательного, среднего и 1/2 безымянного пальца, а также на тыльную поверхность указательного и среднего пальца. Вначале симптомы возникают во время работы за компьютером, а затем онемение и боль появляются и в состоянии покоя, иногда возникают ночью, в запущенных случаях симптомы могут приобретать перманентный характер, что значительно сказывается на работоспособности служащего и часто является причиной временной нетрудоспособности от нескольких месяцев до нескольких лет. В начале 1980-х годов в США, Австралии и ряде европейских стран были приняты нормативные акты, устанавливавшие статус синдрома запястного канала в качестве профессиональной патологии. С этого времени стал употребляться термин *repetitive strain injury* — «хроническая травма от повторяющегося напряжения», сокращенно RSI. С 1983 по 1986 годы была отмечена «эпидемия» RSI. С развитием программ по улучшению эргономической ситуации рабочих мест отмечена тенденция к снижению частоты встречаемости RSI, однако и в настоящее время уровень заболеваемости RSI остается высоким [31].

Основой профилактики и лечения синдрома «компьютерной мыши» является изменение привычного локомоторного стереотипа и образа жизни. Туннельные синдромы часто являются результатом не только монотонной деятельности, но и нарушения эргономики (неправильная поза, неудобное положение конечности во время работы). Разработаны специальные упражнения и рекомендации по оптимальной организации рабочего дня и рабочего места. Lincoln и соавторы в 2000 году опубликовали обзорную статью по методам первичной профилактики синдрома запястного канала [20]. Они выделяют следующие три группы методов профилактики возникновения этого заболевания: 1) инженерные решения (альтернативные конструкции клавиатур, компьютерных мышей, подставки под запястье, системы крепления клавиатур и т.п.). В настоящее время активно разрабатываются и внедряются в практику альтернативные конструкции клавиатур, компьютерных мышей, подставки под запястье. При работе с мышкой кисть должна быть на одной прямой линии с предплечьем, для чего используется специальный коврик для мыши с подвижной опорой на колесиках. Для купирования боли и предотвращения рецидива используются ортезы и лонгеты (принцип шинирования); 2) персональные решения (тренинги по эргономике, наличие упора для кисти, правильная посадка, осанка и расположение рабочего места, ношение поддерживающей шины на запястье, системы электромиографической обратной связи, упражнения во время работы и т.п.); 3) многокомпонентные решения, или «эргономические программы» (перепланировка рабочего места, учет эргономики в рабочем процессе, периодическая смена вида деятельности в рамках должности, эргономические тренинги и ограничения нагрузок).

Таким образом, болевые синдромы у офисных работников являются чрезвычайно распространенными. На их развитие оказывают влияние как физические, так и психосоциальные факторы. Анализ этих факторов, оценка риска развития тех или иных синдромов имеет важное значение для проведения своевременных профилактических мероприятий и предупреждения развития хронических болевых синдромов у офисных работников.

В связи с этим представляется весьма интересным применение флупиртина. Флупиртин по своим фармакологическим эффектам является неопиоидным анальгетиком центрального действия. Он является селективным активатором нейрональных калиевых каналов — SNEPCO (selective neuronal potassium channel opener), оказывающим воздействие на процессы сенситизации нейронов заднего рога за счет стабилизации мембранного потенциала покоя. Фармакологическая активность флупиртина основана на непрямом его антагонизме по отношению к NMDA-рецепторам (N-метил-D-аспартат), принимающим активное участие в нисходящих механизмах модуляции боли и ГАМКергических процессов. Флупиртин открывает потенциалнезависимые каналы ионов калия, что приводит к стабилизации мембранного потенциала нервной клетки и торможению возбуждения нейрона в ответ на болевые стимулы, а также, что очень важно, сдерживается формирование болевой чувствительности и феномена wind up («взвинчивания» — нарастания нейронального ответа на повторные болевые стимулы). Это ведет к предотвращению усиления боли и перехода ее в хроническую форму, а при уже имеющемся хроническом болевом синдроме ведет к снижению его интенсивности. Флупиртин сочетает в себе обезболивающий и

миорелаксирующий эффекты, что очень актуально при развитии позных мышечно-скелетных болей, а также он лишен нежелательных побочных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), типичных для нестероидных противовоспалительных препаратов.

Имеющиеся экспериментальные данные также свидетельствуют о том, что анальгетический эффект флупиртина реализуется через нисходящую норадренергическую антиноцицептивную систему мозга. Флупиртин рекомендуется использовать длительно для терапии хронических болевых синдромов. Известно, что флупиртин воздействует на восприятие боли как на спинальном, так и на супраспинальном (таламическом) уровне.

Эффективность и безопасность флупиртина продемонстрирована в многочисленных рандомизированных контролируемых исследованиях, в которых он сравнивался с другими анальгетиками или плацебо. Наибольшее количество таких исследований проведено при дегенеративных заболеваниях позвоночника и миофасциальном синдроме. При этих заболеваниях флупиртин оказывает выраженный обезболивающий эффект, а также уменьшает исходно повышенный мышечный тонус, особенно у больных с мышечно-тоническими и миофасциальными синдромами.

Особенностью назначения флупиртина является его курсовой прием. Это становится возможным благодаря его высокому профилю безопасности в отношении как органов ЖКТ, так и других органов и систем.

Таким образом, флупиртин можно рекомендовать как препарат выбора при появлении мышечно-скелетных болей в результате развития офисного синдрома.

Приложение 1

Шкала BROW (Back pain Risk score for Office Workers)

Шкала BROW включает вопросы с вариантами ответов, оцениваемыми в баллах:

1. Есть ли указание на предшествующую работу в офисе? Да — 1 балл, нет — 0 баллов.
2. Каков стаж работы в офисе? До 10 лет — 0 баллов, от 10 до 19 лет — 2 балла, более 20 лет — 1 балл.
3. Длительность вертикального положения в течение рабочего дня более 2 часов? Да — 1 балл, нет — 0 баллов.
4. Часто ли возникает желание «тянуться вперед» в течение рабочего дня? Да — 1 балл, нет — 0 баллов.
5. Есть ли у стула поясничная поддержка? Да — 0 баллов, нет — 1 балл.
6. Значение индекса BAI: 0 — 0 баллов, 1 и более — 3 балла.

При значении индекса BROW > 4 баллов риск развития боли в спине составляет 70 %, а при значении индекса BROW < 4 риск развития боли в спине — 30 %.


Приложение 2

Индекс боли в спине (BAI)

Объект № :... /Инициалы; М/Ж. Возраст лет. Рост см. Вес кг. Физ. активен: 1 = да/2 = нет
Тип боли в поясничной области спины (LBP): 1 = центральный LBP; 2 = двусторонний LBP; 3 = LBP с болью, отдающей в ягодицу; 4 = LBP с болью, отдающей в бедренную часть ноги.
Продолжительность LBP: 1 = < 6 недель; 2 = ≥ 6 недель. История LBP: 1 = никогда/2 = один раз в течение 6-недельного периода.
Дата консультации:/...../..... Осмотр проводил: До/после курса лечения.

Указания по использованию тестов для пациентов с LBP: определяется объем активных движений и степень интенсивности боли в соответствии со шкалой от 0 до 3. Всего существует 5 люмбальных движений и результатов. Сумма из 5 результатов = индексу боли в спине (BAI) и максимально составляет 15 пунктов.

Оценка ухудшения результата	Количество баллов
Нет нарушений, полный объем движений	0
Нарушение, но при выполнении полного объема движений боли нет	1
Боль, но возможно выполнение полного объема движений	2
Острая боль и ограниченный объем движений (возможны мышечные сокращения)	3

<p>1-й тест = наклон вперед</p>  <p>1-й результат = <input type="checkbox"/></p>	<p>2-й тест = наклон влево</p>  <p>2-й результат = <input type="checkbox"/></p>	<p>3-й тест = наклон вправо</p>  <p>3-й результат = <input type="checkbox"/></p>
<p>4-й тест = наклон влево с поворотом назад</p>  <p>4-й результат = <input type="checkbox"/></p>	<p>5-й тест = наклон вправо с поворотом назад</p>  <p>5-й результат = <input type="checkbox"/></p>	
Сумма 5 результатов (x/15) = BAI = <input type="checkbox"/>		

Список литературы

1. Попелянский Я.Ю., 1974–1990; Антонов И.П., 1979–1990; Малевик В.Ф., 1995; Шмидт И.П., 1995; и др.
2. Доклад о состоянии здоровья населения Москвы в 2008 г.
3. Anke C. Winter, Wolfgang Hoffmann, Christa Meisinger, Stefan Evers and al. Association between lifestyle factors and headache // *J. Headache Pain.* 2011; 12: 147-155.
4. Andersen L.L., Mortensen O.S., Zebis M.K., Jensen R.H., Poulsen O.M. Effect of brief daily exercise on headache among adults — secondary analysis of a randomized controlled trial // *Scand. J. Work Environ Health.* 2011 Nov; 37(6): 547-50.
5. Andersson G.B.J. Epidemiologic features of chronic low-back pain // *The Lancet.* 1999 Aug 14; 354 (9178): 581-5.
6. Andre Farasyn, Romain Meeusen. Validity of the new Backache Index (BAI) in patients with low back pain // *The spine journal: official journal of the North American Spine Society.* 2006; 6(5): 565-71.
7. Bernaards C.M., Ariens G.A.M., Knol D.L., Hildebrandt V.H. The effectiveness of a work style intervention and a lifestyle physical activity intervention on the recovery from neck and upper limbs symptoms in computer workers // *Pain.* 2007 Nov; 132(1-2): 142-53. Epub 2007 Sep 4.
8. Carey T.S., Evans A.T., Hadler N.M., Lieberman G., Kalsbeek W.D., Jackman A.M. et al. Acute severe low back pain. A population-based study of prevalence and care-seeking // *Spine.* 1996 Feb 1; 21 (3): 339-44.
9. Deyo R.A., Mirza S.K., Martin B.I. Back pain prevalence and visit rates: estimates from U.S. national surveys // *Spine.* 2006 Nov. 1: 2724-2727.
10. Eline M. Meijer, Judith K. Sluiter, Monique H.W. Is Workstyle a Mediating Factor for Pain in the Upper Extremity Over Time? // *J. Occup. Rehabil.* 2008; 18: 262-266.
11. Farber B.A. Treatment strategies for different types of teacher burnout // *Journal of Clinical Psychology.* 2000, 56(5): 675-89.
12. Feuerstein M., Nicholas R.A., Huang G.D., Haufler A.J., Pransky G., Robertson M. Workstyle: development of a measure of response to work in those with upper extremity pain // *J. Occup. Rehabil.* 2005 Jun; 15(2): 87-104.
13. Janwantanakul P., Pensri P., Jiamjarasrangsi W., Sinsongsook T. Prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among office workers // *Occupational Medicine.* 2008; P. 436-438.
14. Janwantanakul P., Pensri P., Jiamjarasrangsi W., Sinsongsook T. Prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among office workers // *Occupational Medicine.* 2008; P. 436-438.
15. Jesus Montero-Marin, Petros Skapinakis, Ricardo Araya. Towards a brief definition of burnout: syndrome by subtypes: development of the «Burnout Clinical Subtypes Questionnaire» (BCSQ-12) // *Health and Quality of Life Outcomes.* 2011; 9: 74.
16. Katz J.N. Lumbar disc disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences // *The Journal of Bone & Joint Surgery.* 2006; 88: 21-24.
17. Ko Matsudaira, Keith T. Palmer, Isabel Reading, Masami Hirai, Noriko Yoshimura and David Coggon. Relevance and correlates of regional pain and associated disability in Japanese workers // *Occup. Environ Med.* 2011; 68: 191-196.
18. Lars Jacob Stovner, Colette Andree. Prevalence of headache in Europe: a review for the Eurolight project // *J. Headache Pain.* 2010; 11: 289-299.
19. Lincoln L.E. et al. Interventions for the primary prevention of work-related carpal tunnel syndrome // *Am. J. Prev. Med.* 2000 May; 18(4 Suppl.): 37-50.
20. Liu C.W. et al. Relationship between carpal tunnel syndrome and wrist angle in computer workers // *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences.* 2003 Dec; 19, Iss. 12: 617-622.
21. Maslach C., Schaufeli W.B., Leiter M.P. Job Burnout // *Annual Review of Psychology.* 2001; 52: 397-422.
22. Michael Feuerstein, Rena A. Nicholas. Development of a short form of the Workstyle measure // *Occupational medicine (Oxford, England).* 2006; 56(2): 94-9.
23. Montero-Marin J., Garcia-Campayo J., Mera D.M., Lopez Y. A new definition of burnout syndrome based on Farber's proposal // *Journal of Occupational Medicine and Toxicology.* 2009; 4: 31.
24. Montero-Marin J., Garcia-Campayo J., Fajo-Pascual M., Carrasco J.M., Gascon S., Gili M., Mayoral-Cleries F. Sociodemographic and occupational risk factors associated with the development of different burnout types: the cross-sectional university of Zaragoza study // *BMC Psychiatry.* 2011.
25. Montero-Marin J., Garcia-Campayo J., Andres E. Analisis exploratorio de un modelo clinico basado en tres tipos de burnout // *Cuadernos de Medicina Psicosomatica y Psiquiatria de Enlace.* 2008.
26. Montero-Marin J., Iareia-Campayo J. A newer and broader definition of burnout: Validation of the «Burnout Clinical Subtype Questionnaire (BCSQ-36)» // *BMC Public Health.* 2010; 10: 302.
27. Morten Warsted, Therese N. Hanvold and Kaj Bo Veiersted. Computer work and musculoskeletal disorders of the neck and upper extremity: A systematic review, 2010.
28. Nicholas R.A., Feuerstein M., Suchday S. Workstyle and upperextremity symptoms: a biobehavioral perspective // *J. Occup. Environ. Med.* 2005 Apr; 47(4): 352-61.
29. Nigel L. Ashworth. Carpal Tunnel Syndrome / Division of Physical Medicine and Rehabilitation, Glenrose Rehabilitation Hospital, University of Alberta.
30. Shahla Eltayeb, J. Bart Staal, Amar Hassan, Rob A. de Bie. Work Related Risk Factors for Neck, Shoulder and Arms Complaints: A Cohort Study Among Dutch Computer Office Workers // *J. Occup. Rehabil.* 2009; 19: 315-322.
31. Stephanie Y. Kao. Carpal Tunnel Syndrome As an Occupational Disease // *J. Am. Board Fam. Med.* 2003 Nov. 1; 16.
32. Ylinen J., Nikander R., Nykanen M., Kautiainen H., Hakkinen A. Effect of neck exercises on cervicogenic headache: a randomized controlled trial // *J. Rehabil. Med.* 2010; 42: 344-349.

Получено 15.08.12 □