

Факторы риска в развитии заболеваний сердечно-сосудистой системы у фитнес-тренеров

Т. А. Евдокимова^{1,2}, Е. А. Калинина¹,
А. Э. Кутузова^{1,2}

¹Федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия

²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Резюме. Оцінено фізичний і психічний статус тренерів, які працюють у фітнес-клубах, а також фізичну працездатність, рівень астенії, механізми адаптації, афективні розлади, копінг-поведінку. Встановлено, що когорта фітнес-тренерів може стати цільовою для скринінгу факторів ризику серцево-судинних захворювань. Професійні фізичні та емоційні навантаження є значущими для соматичного і психічного здоров'я.

Ключові слова: фітнес-тренери, адаптація до професійних навантажень, соматичне та психічне здоров'я.

Summary. Physical and mental status of fitness club coaches as well as physical work capacity, asthenia level, adaptation mechanisms, affective disorders, doping behavior have been evaluated. It has been revealed that cohort of fitness coaches may become the target for screening of cardiovascular disease risk factors. Professional physical and emotional loads appear to be significant with respect to somatic and mental health.

Key words: fitness coaches, adaptation to professional loads, somatic and mental health.

Постановка проблемы. Двигательная активность значительно снижает смертность и, в частности, от сердечно-сосудистых заболеваний [2, 4, 17]. Поэтому регулярные умеренной интенсивности аэробные динамические физические нагрузки в течение 2,5–5 ч в неделю рекомендуются клиницистами для здорового населения разного возраста как эффективное немедикаментозное средство профилактики сердечно-сосудистой патологии [9]. Однако известно, что возраст, пол и тренированность определяют ответную физиологическую реакцию здорового организма на физическую нагрузку [1, 5], а чрезмерные по интенсивности и продолжительности тренировочные занятия (например, спортивные) могут провоцировать ряд нежелательных явлений, в том числе, развитие повреждения миокарда и жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма, появление физического и психического истощения [6, 11, 20]. Таким образом, занятия спортом не могут однозначно рассматриваться как исключительно положительный фактор профилактики хронических неинфекционных и, в частности, сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), тем более, что двигательная активность полностью не исключает риск развития кардиоваскулярной патологии [13]. Тем не менее фитнес-тренеры, как наиболее физически активная,

функционально адаптированная к нагрузкам и ведущая здоровый образ жизни часть населения, нередко оказываются вне поля зрения специалистов, реализующих популяционную стратегию оздоровления населения и профилактики столь часто встречающихся ССЗ. Так, крайне ограничены данные о распространенности факторов риска кардиоваскулярной патологии среди профессионально занимающихся фитнесом, недостаточны сведения о влиянии профессиональных физических нагрузок на физический и психический статус фитнес-тренеров, не определены возможные точки приложения вмешательств, предупреждающих развитие ССЗ среди данной категории здоровых лиц.

Цель исследования — оценить физический и психический статус профессиональных фитнес-тренеров как возможные факторы риска в развитии заболеваний ССС.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали профессиональные тренеры (n = 51) фитнес-клубов, в том числе 25 мужчин (средний возраст $31 \pm 1,8$ года) и 26 женщин (средний возраст $31 \pm 1,4$ года). Все фитнес-тренеры были опрошены с целью ознакомления с их медицинским анамнезом и двигательной активностью. Респонденты ранжировали уровень своей тренированности, физического и

психического напряжения, а также профессиональную работоспособность по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Также у всех определяли антропометрические данные с помощью Текумзе степ-теста (субмаксимальная скринирующая 3-минутная нагрузочная проба для непрямого исследования аэробной работоспособности) [18]. Уровень тревоги, депрессии и испытываемой астении изучали с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (ГШТД) [16], опросника FAS-10 соответственно [14]. Для исследования механизмов нервно-психической адаптации применяли многоуровневый личностный опросник А. Г. Маклакова и С. В. Чермянина «Адаптивность» [3]. С помощью методики Хейма [10] в поведенческой, когнитивной и эмоциональной сферах изучали конструктивные, относительно-конструктивные и неконструктивные копинг-механизмы «совладания» с возникающими стрессовыми ситуациями.

Результаты исследования и их обсуждение. В связи с тем что возраст становится чрезвычайно значимым фактором риска развития ССЗ для мужчин старше 45 лет и женщин в постменопаузальном периоде (старше 50 лет) [9, 19], мы попытались выделить соответствующие возрастные группы среди исследуемых. Однако мужчин фитнес-тренеров старше 40 лет оказалось трое, женщин фитнес-тренеров старше 50 лет зарегистрировано не было. Курение было мало распространено среди фитнес-тренеров: курили лишь четыре женщины и двое мужчин, что подтверждает приверженность рассматриваемой категории лиц к здоровому образу жизни.

По данным опроса, все фитнес-тренеры регулярно у врачей не наблюдались, так как считали себя здоровыми. Четыре респондента указали на заболевания сердечно-сосудистой системы у ближайших родственников. Уровень содержания холестерина плазмы крови был известен лишь у одного тренера (женщины); 14 % респондентов указали на эпизоды повышения артериального давления (АД), однако по этому поводу никто из них за медицинской помощью не обращался и терапию не получал. Следует отметить, что 32 % фитнес-тренеров никогда не контролировали уровень своего АД. Таким образом, следует отметить низкую осведомленность респондентов о сердечно-сосудистом здоровье [15], а также отсутствие контроля уровня АД и иного лечебно-профилактического вмешательства. Известно, что низкая двигательная активность является одним из ведущих факторов риска ССЗ и причиной ожирения [2, 9]. Фитнес-тренеров, безусловно, можно отнести к категории физически активных

и наиболее функционально адаптированных к нагрузкам лиц. Все респонденты оказались в прошлом профессиональными спортсменами: так, 35 % тренеров (из них 38,5 % женщин и 32 % мужчин) имели квалификацию мастера спорта или мастера спорта международного класса; 35 % (из них 30,7 % женщин и 40 % мужчин) — квалификацию кандидата в мастера спорта; 18 % (из них 23 % женщин и 12 % мужчин) — первый взрослый разряд; 12 % (из них 8 % женщин и 16 % мужчин) не имели спортивной квалификации. Все респонденты продолжали заниматься регулярными физическими нагрузками: женщины — до $6,3 \pm 1,2$ тренировок в неделю, мужчины — до $5,8 \pm 0,8$ тренировок в неделю. Считали необходимым контролировать ЧСС во время собственных тренировок только 17 % респондентов.

По типу преобладающей мышечной нагрузки и роду профессиональной деятельности из числа обследуемых были выделены следующие группы: тренеры, работающие в тренажерном зале и курирующие тренировки по развитию мышечной силы и приросту мышечной массы (группа С, в которую вошли 31 % женщин и 54 % мужчин). Для выполнения профессиональных обязанностей тренерам группы С необходимо иметь спортивное телосложение, поэтому, помимо почти ежедневной работы с посетителями (демонстрация силовых упражнений, контроль за безопасностью их выполнения посетителями), они обязательно занимались самостоятельными силовыми тренировками для поддержания спортивной формы (в среднем $5,1 \pm 0,4$ тренировки в неделю). Группа Г объединяла тренеров групповых занятий (например, аэробики), тренирующих преимущественно мышечную выносливость и общую аэробную работоспособность (в группу вошли 42 % женщин и 15 % мужчин). Тренеры данной группы наиболее физически активны, так как в их профессиональные обязанности входит выполнение почти всего объема физической нагрузки проводимых групповых занятий (до $9,3 \pm 2,1$ тренировок в неделю). К группе Б были отнесены тренеры, работающие в бассейне (27 % женщин и 31 % мужчин). В сравнении с другими группами, физическая нагрузка тренеров этой группы оказалась более низкой, так как в их профессиональные обязанности входит контроль безопасности посетителей бассейна и демонстрация «на суше» упражнений на занятиях по аквааэробике (до $3,8 \pm 0,5$ тренировок в неделю). Таким образом, наиболее физически активными ($p < 0,02$) оказались фитнес-тренеры группы Г, значительно реже регулярными

физическими нагрузками занимались тренеры группы С ($p < 0,05$), самыми физически «неактивными» оказались тренеры группы Б ($p < 0,05$). Как и ожидалось, двигательная активность фитнес-тренеров была ассоциирована с их субъективной оценкой уровня своей тренированности ($r = 0,6$, $p < 0,05$). Так, по 10-балльной шкале ВАШ тренеры групп Г и С одинаково высоко оценили свою тренированность (до $5,6 \pm 0,5$ баллов), а тренеры группы Б — достоверно ниже ($3,7 \pm 0,4$ балла, $p < 0,02$).

По данным степ-теста аэробная работоспособность [18] фитнес-тренеров оценивалась как отличная в 57 %, очень хорошая — в 23 % случаев. Несмотря на адаптированность к физическим нагрузкам, посредственные результаты степ-теста регистрировались у 20 % тренеров, причем, как и следовало ожидать, преимущественно в группе С. Данный факт объясняется тем, что гемодинамическое обеспечение и функциональная адаптация к не совсем обычной для занимающегося силовыми видами спорта динамической нагрузке (степ-тест) аналогичны таковым у нетренированных лиц [8, 12]. Таким образом, по результатам степ-теста отлично адаптированными к аэробным физическим нагрузкам оказались не более 57 % фитнес-тренеров.

Для исключения ожирения, как одного из существенных факторов риска ССЗ, у исследуемых был оценен индекс массы тела (ИМТ) [9], который составил, в среднем, $24,5 \pm 0,9$ кг·м⁻². У двух тренеров группы С, двух тренеров группы Г и одного тренера группы Б ИМТ оказался повышенным (> 25 кг·м⁻²), что увеличивало у них риск развития сопутствующих заболеваний [2]. ИМТ > 30 кг·м⁻² регистрировался у 43 % тренеров группы С, специализировавшихся в атлетической гимнастике и тяжелой атлетике. В данном случае значительное повышение ИМТ вряд ли можно было расценить как признак ожирения субъектов и фактор риска развития хронических неинфекционных заболеваний, так как для занимающихся силовыми тренировками характерно избыточное, по отношению к собственному росту, увеличение мышечной массы, что может сопровождаться возрастанием рассматриваемого показателя [7]. Известно, что аффективные расстройства являются самостоятельными факторами риска ССЗ [8]. По данным ГШТД, у фитнес-тренеров показатели тревоги (5 ± 2 балла) и депрессии ($3,2 \pm 1,9$ балла) не превышали нормальных значений. Однако, как и в общей популяции [21], у женщин-тренеров уровень депрессии ($3,8 \pm 2$ балла) был выше, чем у мужчин ($2,6 \pm 1,6$ балла, $p < 0,02$). Кроме того, они

оказались и более тревожными ($5,6 \pm 2,1$ балла), чем мужчины ($4,36 \pm 1,7$ балла, $p < 0,03$). Обнаружение более высокого уровня депрессии у тренеров группы Г ($3,9 \pm 0,5$ балла), чем у тренеров группы С ($2,8 \pm 0,4$ балла, $p < 0,05$), позволило предположить, что значительные физические нагрузки, которые выполняют тренеры группы Г, могут негативно влиять на их психоэмоциональное состояние. Обследование, выполненное с помощью психометрической методики оценки астении FAS-10, показало следующее. В среднем субъективный показатель астении у фитнес-тренеров был повышен ($36,4 \pm 1,3$ балла). Клинически выраженные астенические расстройства регистрировались у 24 % фитнес-тренеров (38 % женщин и 13% мужчин): преимущественно среди тренеров группы Б (43 % случаев), в группе Г (33 % случаев) и только у двух тренеров группы С. Таким образом, можно предположить, что для тренеров группы Б их профессиональные обязанности, связанные с необходимостью постоянного контроля безопасности занимающихся в воде посетителей, являются значимой психоэмоциональной нагрузкой, которая вызывает субъективное ощущение истощения, сравнимое с таковым, испытываемым тренерами группы Г на фоне избыточных профессиональных физических нагрузок.

Астенические нарушения усугубляли эмоциональные расстройства фитнес-тренеров. Так, у тренеров с астеническими расстройствами, по сравнению с тренерами без признаков астении, уровень тревоги ($6,5 \pm 1,9$ балла против $4,5 \pm 1,8$ балла, $p < 0,01$), уровень депрессии ($4,6 \pm 1,6$ балла и $2,7 \pm 1,7$ балла, $p < 0,01$), а также субъективная оценка психической истощенности ($5,07 \pm 2,1$ балла ВАШ против $2,3 \pm 1,4$ балла ВАШ, $p < 0,01$) оказались достоверно выше. У женщин-тренеров уровень астении был связан с уровнем тревоги ($r = 0,41$, $p < 0,05$) и депрессии ($r = 0,49$, $p < 0,05$). Тренеры с астеническими расстройствами отмечали также субъективное ощущение большего негативного влияния астении на выполнение своих профессиональных обязанностей ($4,1 \pm 2$ балла ВАШ против $2 \pm 1,7$ балла ВАШ, $p < 0,01$). С помощью опросника «Адаптивность» нами зарегистрированы следующие данные. Наиболее низкие адаптационные способности демонстрировали женщины (30,7 % случаев против 8 % случаев у мужчин). Удовлетворительная и низкая адаптация регистрировалась в группе Г в 43 % и 32 % случаев, в группе С — в 52 % и 14 % случаев, в группе Б — в 50 % и 15 % случаев соответственно. Таким образом, тренеры группы

Г демонстрировали низкую нервно-психическую и эмоциональную устойчивость, сочетающуюся у них с более высоким уровнем депрессии и более выраженной астенией, что может свидетельствовать о нарушении адаптационных возможностей данного контингента на фоне избыточных физических нагрузок.

Преобладающими механизмами копинг-поведения фитнес-тренеров оказались относительно конструктивные стратегии «отвлечение» и «компенсация». В когнитивной сфере копинга превалировал конструктивный анализ ситуации, доминирующей эмоцией оказался оптимизм. Обращало на себя внимание то, что тренеры группы Г в 27 % случаев использовали неконструктивные стратегии разрешения стрессовых ситуаций, подавляя возникающие эмоции в себе. Таким образом, как и в общей популяции у женщин фитнес-тренеров уровень тревоги и депрессии был выше, женщины оказались не только более астеничными, но и проявляли меньшую нервно-психическую и эмоциональную устойчивость при разрешении стрессовых ситуаций. Можно предположить, что астенические расстройства, нарушения адаптации, негативные изменения психического статуса фитнес-тренеров (преимущественно тренеров групп Г и Б) могут быть результатом испытываемого ими хронического дистресса на фоне избыточной физической и эмоциональной профессиональной нагрузки.

Литература

1. *Земцовский Э. В.* Спортивная кардиология / Э. В. Земцовский. — СПб.: Гиппократ, 1995. — 447 с.
2. *Кардиоваскулярная профилактика.* Национальные рекомендации // Кардиоваскуляр. терапия и профилактика. — 2011. — № 10 (6). — 64 с. [Приложение 2].
3. *Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО-АМ)* А. Г. Маклакова и С. В. Чермянина // Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учеб. пособие / ред и сост. Д. Я. Райгородский. — Самара, 2001. — С. 549–558.
4. *Оганов Р. Г.* Эпидемию сердечно-сосудистых заболеваний можно остановить усилием профилактики / Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленникова // Профилактика. медицина. — 2009. — Т. 12, № 6. — С. 3–7.
5. *Arena R.* The clinical significance of aerobic exercise testing and prescription: from apparently healthy to confirmed cardiovascular disease / R. Arena, J. Myers, M. Guazzi // Am. J. Lifestyle Med. — 2008. — Vol. 2 (6). — P. 519–536.
6. *Budgett R.* Fatigue and underperformance in athletes: the overtraining syndrome / R. Budgett // Br. J. Sports. med. — 1998. — Vol. 32. — P. 107–110.
7. *Burd N. A.* Low-load high volume resistance exercise stimulates muscle protein synthesis more than high-load volume resistance in young men / N. A. Burd et al. // PloS One. — 2010. — Vol. 5 (8). — e12033 10.1371/journal.pone.0012033
8. *Depression and coronary heart disease.* Recommendations for screening, referral, and treatment. Endorsed by the

Выводы. Состояние здоровья фитнес-тренеров как относительно здоровых и физически активных лиц не является объектом пристального внимания специалистов, выявляющих ССЗ и факторы риска их развития. Фитнес тренеры не наблюдаются и у врачей по спортивной медицине. Когорта фитнес-тренеров может стать целевой для проведения скринирующего исследования по выявлению факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. У женщин фитнес-тренеров, по сравнению с мужчинами, регистрируются более выраженные изменения аффективного спектра и астенические расстройства, менее выраженные — нервно-психическая устойчивость и адаптационные возможности. Тип преобладающей мышечной нагрузки и род профессиональной деятельности фитнес-тренеров оказывает разнонаправленное влияние на их физический и психический статус, выраженность астенического синдрома, эффективность адаптационных механизмов. Профессиональные физические и эмоциональные нагрузки значимы для соматического и психического здоровья фитнес-тренеров и могут рассматриваться как источник хронического дистресса. Необходимо признание данной физически активной популяции как нуждающейся в регулярном врачебном наблюдении, консультировании по вопросам сердечно-сосудистого здоровья и специализированном психокорректирующем вмешательстве.

References

1. *Zemtsovsky E. V.* Sports cardiology / E. V. Zemtsovsky. — Saint Petersburg: Hippokrat, 1995. — 447 p.
2. *Cardiovascular prophylaxis.* National recommendations // Kardiovaskular. terapiya i profilaktika. — 2011. — N 10 (6). — 64 p. [Supplement 2].
3. *Multilevel personal questionnaire «Adaptivity» (MLO-AM)* A. G. Maklakova and S. V. Chermianina / Pract. psychodiagnostics. Methods and tests: textbook; editor and compiler D. Y. Raygorodsky. — Samara, 2001. — P. 549–558.
4. *Oganov R. G.* Cardiovascular disease epidemy may be prevented / R. G. Oganov, G. Y. Maslennikova // Profilakt. meditsina. — 2009. — Vol. 12, N 6. — P. 3–7.
5. *Arena R.* The clinical significance of aerobic exercise testing and prescription: from apparently healthy to confirmed cardiovascular disease / R. Arena, J. Myers, M. Guazzi // Am. J. Lifestyle Med. — 2008. — Vol. 2 (6). — P. 519–536.
6. *Budgett R.* Fatigue and underperformance in athletes: the overtraining syndrome / R. Budgett // Br. J. Sports. med. — 1998. — Vol. 32. — P. 107–110.
7. *Burd N. A.* Low-load high volume resistance exercise stimulates muscle protein synthesis more than high-load volume resistance in young men / N. A. Burd et al. // PloS One. — 2010. — Vol. 5 (8). — e12033 10.1371/journal.pone.0012033
8. *Depression and coronary heart disease.* Recommendations for screening, referral, and treatment. Endorsed by the

- American psychiatric Association // Circulation. – 2008. – Vol. 118. – P. 1768–1775.
9. *European* guidelines on cardiovascular disease prevention in cardiovascular practice (version 2012) // European Heart J. doi:10.1093/eurheartj/ehs092.
10. *Heim E.* Coping und Adaptivitat: Gibt es geeingnetes oder ungeeignetes Coping? / *E. Heim* // Psychother. Psychosom Med. Psychol. – 1988. – N 1. – S. 8–17.
11. *Kaballo M. A.* et al. Takotsubo cardiomyopathy after a dancing session / *M. A. Kaballo* // J. of Med. Case Reports. – 2011. – Vol. 5. – P. 533.
12. *Lohghurst J. C.* The isometric athlete / *J. C. Lohghurst, C. L. Stebbins* // Cardiology clinincs. – 1992. – Vol. 1, N 2. – P. 281–294.
13. *de Matos L. D.* Cardiovascular risk and clinical factors in athletes; 10 years of evaluation / *L. D. de Matos et al.* // Med. Sci. Sports Exer. – 2011. – Vol. 43 (6). – P. 943–950.
14. *Michielsen H. J.* Psychometric qualities of a brief self-rated fatigue measure The fatigue Assessment scale / *H. J. Michielsen, J. De Vries, G. L. van Heck* // J. Psychosomatic Res. – 2003. – Vol. 54. – P. 345–352.
15. *Myers J.* Exercise and Cardiovascular Health / *J. Myers* // Circulation. – 2003. – Vol. 107. – P. e2-e5.
16. *Mykletun A.* Hospital Anxiety and Depression (HAD) scale: factor structure, item analyses and internal consistency in a large population / *A. Mykletun, E. Stordal* // The British J. of Psychiatry. – 2001. – Vol. 179. – P. 540–544.
17. *Piepoli M. F.* New scientific advances in cardiac rehab / *M. F. Piepoli* // Resources from the ESC Congress 2011: www.escardio.org/EACPR
18. *Reilly T.* A sub-maximal occupational aerobic fitness test alternative, when the use of heart rate is not appropriate / *T. Reilly, M. Tipton* // Work. – 2010. – Vol. 36(3). – P. 333–337.
19. *Rexrode K.* Sex hormone levels and risk of cardiovascular events in postmenopausal women / *K. Rexrode et al.* // Circulation. – 2003. – Vol. 108. – P. 1688–1693.
20. *Sharma S.* Exercise-induced arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy: fact or fallacy? / *S. Sharma, A. Zaidi* // Eur. Heart J. – 2012. – Vol. 33 (8). – P. 938–940.
21. *Wittchen H.-U.* Size and burden of mental disorders in Europe—a critical review and appraisal of 27 studies / *H. U. Wittchen, F. Jacobi* // European neuropsychopharmacology. – 2005. – Vol. 15. – P. 357–376.
- American psychiatric Association // Circulation. – 2008. – Vol. 118. – P. 1768–1775.
9. *European* guidelines on cardiovascular disease prevention in cardiovascular practice (version 2012) // European Heart J. doi:10.1093/eurheartj/ehs092.
10. *Heim E.* Coping und Adaptivitat: Gibt es geeingnetes oder ungeeignetes Coping? / *E. Heim* // Psychother. Psychosom Med. Psychol. – 1988. – N 1. – S. 8–17.
11. *Kaballo M. A.* et al. Takotsubo cardiomyopathy after a dancing session / *M. A. Kaballo* // J. of Med. Case Reports. – 2011. – Vol. 5. – P. 533.
12. *Lohghurst J. C.* The isometric athlete / *J. C. Lohghurst, C. L. Stebbins* // Cardiology clinincs. – 1992. – Vol. 1, N 2. – P. 281–294.
13. *de Matos L. D.* Cardiovascular risk and clinical factors in athletes; 10 years of evaluation / *L. D. de Matos et al.* // Med. Sci. Sports Exer. – 2011. – Vol. 43 (6). – P. 943–950.
14. *Michielsen H. J.* Psychometric qualities of a brief self-rated fatigue measure The fatigue Assessment scale / *H. J. Michielsen, J. De Vries, G. L. van Heck* // J. Psychosomatic Res. – 2003. – Vol. 54. – P. 345–352.
15. *Myers J.* Exercise and Cardiovascular Health / *J. Myers* // Circulation. – 2003. – Vol. 107. – P. e2-e5.
16. *Mykletun A.* Hospital Anxiety and Depression (HAD) scale: factor structure, item analyses and internal consistency in a large population / *A. Mykletun, E. Stordal* // The British J. of Psychiatry. – 2001. – Vol. 179. – P. 540–544.
17. *Piepoli M. F.* New scientific advances in cardiac rehab / *M. F. Piepoli* // Resources from the ESC Congress 2011: www.escardio.org/EACPR
18. *Reilly T.* A sub-maximal occupational aerobic fitness test alternative, when the use of heart rate is not appropriate / *T. Reilly, M. Tipton* // Work. – 2010. – Vol. 36(3). – P. 333–337.
19. *Rexrode K.* Sex hormone levels and risk of cardiovascular events in postmenopausal women / *K. Rexrode et al.* // Circulation. – 2003. – Vol. 108. – P. 1688–1693.
20. *Sharma S.* Exercise-induced arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy: fact or fallacy? / *S. Sharma, A. Zaidi* // Eur. Heart J. – 2012. – Vol. 33 (8). – P. 938–940.
21. *Wittchen H.-U.* Size and burden of mental disorders in Europe—a critical review and appraisal of 27 studies / *H. U. Wittchen, F. Jacobi* // European neuropsychopharmacology. – 2005. – Vol. 15. – P. 357–376.