

ческом стрессе противоречивы и нуждаются в систематизации.

Известно, что стресс сопровождается первичным быстрым увеличением глутаматергической нейротрансмиссии и вторичным длительным высвобождением глутамата и моноаминов в префронтальной коре, лимбической коре и гиппокампе. Длительная глутаматергическая нейротрансмиссия может быть опосредована глюкокортикоидными механизмами и сопровождается изменением экспрессии генов [5].

В литературе имеются противоречивые данные об изменении экспрессии NMDA-рецепторов при стресс-реакции. Группа исследователей из Египта под руководством Mahmoud G.S. (2014) показала, что введение кортикостерона и соматотропного гормона половозрелым крысам-самцам приводит к снижению экспрессии гена NR2B в ткани гиппокампа. Китайские исследователи Sun H. с соавт. (2013) выявили снижение экспрессии гена NR2B в ткани мозга потомства крыс, подвергавшихся предродовому стрессу. Американские исследователи Andres A. L. с соавт. (2013) определили, что введение кортикотропин-рилизинг-фактора в культуру клеток гипоталамуса приводит к активации NMDA-рецепторов и сопровождается разрушением дендритных шипиков нейронов. По данным Christian K. M. с соавт. (2011) при моделировании иммобилизационного хронического стресса у мышей, нокаутных по гену NR1, также происходит ретракция дендритов нейронов.

Группа ученых из Китая под руководством Yu H.-Y. (2014) при моделировании у крыс хронического непредсказуемого стресса умеренной силы выявила снижение экспрессии гена Glur2 в ткани гиппокампа, которое сопровождалось активацией апоптоза нейронов. Американские исследователи Hunter R.G. с соавт. (2009) показали, что хронический иммобилизационный стресс вызывает увеличение экспрессии каинатных рецепторов в ткани гиппокампа крыс, что связано со стресс-индуцированной адаптивной структурной пластичностью.

### **Заключение**

Таким образом, при хроническом стрессе глутаматные рецепторы играют двойственную роль. Исследования на экспериментальных животных показывают, что разнонаправленное изменение экспрессии генов различных субъединиц NMDA-рецепторов сопровождается активацией гибели нейронов. Снижение уровня экспрессии AMPA-рецепторов в тканях мозга крыс при хроническом стрессе также связано с активацией апоптоза нервных клеток, а увеличение экспрессии каинатных рецепторов – с процессами адаптации ткани мозга к стрессорному воздействию.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Антипенко, Е. А. Индивидуальная стрессоустойчивость и прогноз заболевания при хронической ишемии головного мозга / Е.А. Антипенко, А. В. Густов // Медицинский альманах. — 2014. — № 3. — С. 36–38.
2. Роль генотип-средовых взаимодействий в развитии симптомов тревоги и депрессии при стрессе, связанном с болезнью члена семьи / М. В. Алфимова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии. — 2012. — № 12. — С. 50–54.
3. Glutamate receptor ion channels: structure, regulation, and function / St. F. Traynelis [et al.] // Pharmacological reviews. — 2010. — № 62. — P. 405–496.
4. Classification of cell death: recommendations of the Nomenclature commetti on cell death 2009 / G. Kroemer [et al.] // Cell death and differentiation. — 2009. — № 16. — P. 3–11.
5. Умрюхин, А. Е. Нейромедиаторные гиппокампальные механизмы стрессорного поведения и реакции избегания / А. Е. Умрюхин // Вестник новых медицинских технологий [Электронный ресурс]. — 2013. — № 1. — Режим доступа: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2013-1/4240.pdf>. — Дата доступа: 22.12.2014.

**УДК 616:2**

## **БОЛЕЗНЬ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ СТРАСТЕЙ**

*Чучвага В. Г.*

**Научный руководитель: к.м.н. В. Н. Бондаренко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

### ***Введение***

подавляющее большинство болезней имеют в своем основании наши грехи, начиная с греха первородного. Грех — есть врожденная или приобретенная болезнь души, неизбежно оказывающая влияние на физическое благополучие человека, ведь именно душа животворит тело и управляет им. Опыт свидетельствует о том, что грех и неизжитые страсти разрушают гармонию души и тела, а победа над страстями доставляет спокойствие душе и здоровье телу. В традициях христианской культуры с незапамятных времен врачевание души рассматривалось как первейшее и необходимое условие преодоления недугов тела.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Восемь смертных грехов: чревоугодие, любоддеяние, сребролюбие, гнев, печаль, уныние, тщеславие и гордыня. Наверное, каждый из нас примерял то или иное из этих свойств к себе самому. Но они не только ведут к гибели души, а оказывают негативное влияние на наше физическое благополучие.

Патогенез заболеваний, возникающих с участием греха весьма вариабелен и зависит от индивидуальных особенностей человека, его преморбидного состояния, характера внешней среды и ее влияния на организм человека и некоторых других, в том числе неучтенных, факторов. Поэтому легко может сложиться ситуация, при которой одним и тем же грехом могут вызываться или провоцироваться различные заболевания или, напротив, в формировании одного и того же заболевания могут принимать участие различные, вне заболевания зачастую даже несовместимые грехи. Взаимоотношения греховных страстей с происходящими от них соматическими и психическими недугами:

Чревоугодие — самая «естественная» из страстей. В понятие этого греха включается злоупотребление и излишества в питании (переедание, нарушение постов, пьянство, лакомство), курение и вообще любое неумеренное услаждение плоти. Священное Писание неоднократно предупреждает о пагубности чревоугодия. «Немногим довольствуется человек благоспитанный, и потому он не страдает одышкой на своем ложе. Здоровый сон бывает при умеренности желудка... Страдание бессонницею и холера, и резь в животе, — подчеркивает Премудрый, — бывают у человека ненасытного» (Сир. 31). Очевидный факт, что этот грех является одной из причин ожирения, желудочно-кишечных заболеваний, обменных нарушений в суставах, болезней сердечно-сосудистой системы, алкоголизма, болезней органов дыхания и т. д. По данным статистики, средняя продолжительность жизни людей с ожирением снижается приблизительно на 7 лет. Чрезмерное потребление алкоголя загрязняет печень, где алкоголь расщепляется; ферменты больше не могут полноценно работать, и следствием этого является так называемая жировая дистрофия печени. Если потребление алкоголя не ограничить, возможно, в долгосрочной перспективе развитие цирроза печени: клетки печени разрушаются, печень сжимается и перестает функционировать. Тогда шансов на выздоровление больше не останется.

С чревоугодием органично связан грех любоддеяния. Чревоугодие, по наблюдению святых отцов, возбуждает плотские движения и порывы, которые приводят, при несдержанности к страсти блуда. «Если возлюбишь воздержание, то обуздаешь демона блуда», — говорил преподобный Ефрем Сирий. Кожно-венерические заболевания, СПИД, бесплодие, импотенция, сопровождающиеся нервно-психическими нарушениями в большинстве случаев проистекают от половых извращений и сексуальной распущенности. Такие люди губят и тела и души, причем, и свои и чужие. Не менее серьезная инфекция может протекать с вирусами гепатита. Гепатиты В и С передается половым путем и может привести к развитию цирроза печени или гепатоцеллюлярной карциномы. Грех любоддеяния влечет за собой грех детоубийства во чреве. Его последствия — различные осложнения аборт,

бесплодие, воспалительные заболевания половой системы и т. п.

Тяжко уродует образ Божий в человеке и вредит здоровью *грех сребролюбия*. Архиепископ Иннокентий Херсонский рисует образ сребролюбца, снедаемого злобой из-за богатства ближнего. Бледность лица, могильный оттенок очей и уст, безжалостное сердце доказывают, что извращен весь порядок душевных и телесных сил. Поведение одержимого сребролюбием зависит от многих причин социального характера и проявляется в разных формах асоциального поведения (воровство, вымогательство, рэкет, взяточничество и пр.). У таких людей часто развиваются различные нервно-психические расстройства (неврозы, депрессии, психозы).

Одним из самых пагубных для здоровья грехов является *гнев*. Когда мы злимся, кровь приливает к голове, лицо становится красное, дыхание быстрое и вены вздутые. Иногда ускоренное сердцебиение удается успокоить после такого взрыва эмоций только через несколько минут. Это связано с выбросом гормона адреналина, который выделяется во время стресса в больших количествах. Он изначально предназначен для ситуаций, требующих борьбы или бегства, а теперь аналогичная реакция переносится на стрессовые ситуации в повседневной жизни. Постоянное увеличение адреналина приводит к сердечно-сосудистым проблемам. Первые из них, как правило, малозаметные, приводят к установлению высокого кровяного давления. При гипертензии возрастает нагрузка на стенки сосудов, что приводит к образованию мелких трещин. Эти трещины являются идеальным местом возникновения тромбозов. Очень опасно, когда тромб отрывается от стенки сосуда и попадает в кровоток и устремляется к сердцу или мозгу. Сердечный приступ или инсульт в таких условиях вполне закономерны. Другие последствия хронического высокого кровяного давления: повреждение почек и сердечная недостаточность. Видно недаром сказано в Библии: «Ревность и гнев сокращают дни, а забота прежде времени приводит старость» (Сир. 30).

В той же главе Премудрости находится и другое замечательное наставление по поводу еще одного греха: «Не предавайся печали душою твою и не мучь себя своею мнительностью; веселье сердца — жизнь человека, и радость мужа — долгоденствие... утешай сердце твое и удаляй от себя печаль, ибо печаль многих убила, а пользы в ней нет» (Сир. 30). *Печаль* и *уныние* сопровождаются ленью, праздностью, маловерием, сомнениями в Боге, празднословием. Недостаток физической активности приводит к долгосрочным болям в спине, проблемам с коленными суставами и напряженности. Если костно-мышечной системы не будут мобилизованы, развивается остеоартрит: организм не получает стимулов для питания хряща, который окружает суставы. Недостаток этого защитного покрытия приводит к истиранию кости. Мышцы, которые не используются регулярно, атрофируются. Также клинически печаль и уныние вырисовываются как астения, различные формы депрессии (апатия, тоска, тревога) и т. д. Депрессия снижает иммунитет. Она, подобно курению и алкоголизму, повышает уязвимость к онкологическим заболеваниям, провоцирует язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, нервно-психические расстройства. Апостол Павел различает «печаль ради Бога» и «печаль мирскую». Первая производит покаяние ко спасению, а вторая — смерть (2 Кор 7: 10).

Катастрофически неблагоприятно отражаются на здоровье *тщеславие* и особенно *гордыня*. Их проявления: властолюбие, эгоизм, чрезмерное самомнение, презрение и уничижение людей, неверие и хула на Бога. Красота чрезвычайно важна для многих людей. Некоторым даже настолько, что они готовы хирургически изменить свою естественную внешность (установка имплантата, ботокс и др.). Отеки, синяки и онемение относятся к наиболее мягким побочным эффектам. Смертность от легочной эмболии, сердечной недостаточности, или кровотечения являются гораздо более серьезными. Ботулинический токсин, попадая в центральную систему кровообращения, может привести к параличу дыхательной мускулатуры и к полной остановке дыхания. Также тщеславие и гордыня — факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, в первую очередь, —

ишемической болезни сердца, гипертонии, а также нервно-психических заболеваний. Стенокардия, инфаркт — типичный результат стрессов; неумения адекватно, «без сцен», без вспышек гнева и злости, ущемленного самолюбия и честолюбивых амбиций реагировать на окружающих и самого себя. Воистину, прав преподобный Иоанн Лествичник: «Наказание гордому — его падение, а признак оставленности его Богом — есть умоиступление». Люди, по-христиански благожелательно относящиеся к своим близким, при прочих равных условиях меньше подвержены сердечно-сосудистым заболеваниям.

#### **Заключение**

Таким образом, мы видим, многие болезни имеют среди своих причин неправильный (по богословской терминологии — греховный) образ жизни. Но сама по себе болезнь — не грех, а его следствие. Опасность страсти в том, что, укоренившись в душе, она берет власть над человеком, который становится рабом греховных стремлений.

Врач, имея правильное понимание о духовных корнях болезни, не вправе порицать и осуждать больного человека. Духу христианского отношения врача к страждущим людям учат многие святые отцы Православия. Они советуют, когда кого-нибудь увидим в страдании и недуге, не лукаво объяснять себе причину его болезни, но принять с простотой и бескорыстной любовью и постараться уврачевать, как самого себя. Православная медицина основывается на милосердии, человеколюбию и христолюбию. Она сочетается с умением грамотно применять медицинские знания, а также учитывать влияние Промысла Божия на здоровье и болезнь.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Гурьев, Н. Д. Страсти и их воплощение в болезнях (соматических и нервно-психических) / Н. Д. Гурьев. — М., 2000. — 192 с.
2. Страсти — болезни души. Избранные места из творений святых отцов. Дневник кающегося. / Сост. и предисл. Масленикова С. М. // Сибирская Благовонница. — Москва, 2011. — 59 с.
3. Проект «Закон Божий» (<http://www.zakonbozhii.ru>, <http://www.pravoslavie.by>)
4. Информационный портал <http://sobor.by/greh.php>.

**УДК 616-008.1:797.12**

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ У ГРЕБЦОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ**

*Шамко А. А., Гусева Д. О.*

**Научный руководитель: к. б. н., доцент Н. И. Штаненко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Гомельский областной диспансер спортивной медицины**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В основе достижения спортивного мастерства и его роста лежат адаптационные процессы, происходящие в организме спортсмена, которые во многом связаны с функциональными возможностями сердечно-сосудистой системы, механизмами энергообеспечения и их регуляции.

#### **Цель**

Провести сравнительный анализ показателей функционального состояния и энергетического обеспечения спортсменов разных возрастных групп по данным ПАК «Омега-С».

#### **Материалы и методы исследования**

Обследование проводилось на базе УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». Проведено исследование 18 спортсменов мужского пола в возрасте от 13 до 20 лет, занимающихся греблей на байдарках и каноэ. Функциональное состояние