

В результате проведенных исследований параметров митохондриального окисления селезенки белых крыс были установлены следующие факты:

1. Увеличение скорости потребления кислорода на эндогенных субстратах отмечено во всех группах, при этом имеются статистически значимые различия в группах АОК, 1 и 2.

2. Увеличение скорости потребления кислорода после внесения янтарной кислоты статистически незначимо.

3. Повышение скорости потребления кислорода после внесения 2,4-ДНФ статистически значимо только в группе 1.

4. Отмечены статистически значимые рост показателя  $СД_{як}$  для группы 1 и снижение его для группы 2, в то время как в других экспериментальных группах наблюдалась тенденция к увеличению этого показателя.

5. Показатель  $СД_{днф}$  статистически значимо повышался только в группе 1.

### **Выводы**

1. При введении в рацион животных растительного масла и антиоксидантного комплекса отмечено возрастание скорости дыхания на эндогенных субстратах во всех экспериментальных группах животных, статистически значимое — в группах «АОК», 1 и 2.

2. В группе 1 наблюдается истощение пула сукцината, регистрируемое по снижению показателя  $СД_{як}$ , что можно объяснить повреждающим действием ионизирующих излучений от инкорпорированного  $^{137}Cs$  на митохондрии селезенки. Другое объяснение — уменьшение количества предшественника сукцината — сукцинил-КоА или  $\alpha$ -кетоглутарата, используемого для образования глутамата, идущего на синтез глутатиона либо на шунтирование цикла Кребса по типу цикла Робертса-Стольникова. Возможно, это механизм антиоксидантной защиты селезенки при инкорпорации  $^{137}Cs$  и одновременном приеме антиоксидантных витаминов.

3. Статистически значимое повышение показателя  $СД_{днф}$  для группы 1 укладывается в рамки предположения о коррекции антиоксидантного статуса селезенки. В остальных группах наблюдаемая тенденция к снижению этого показателя может указывать на возможное разобщение дыхания и фосфорилирования вследствие повышенного поступления с пищей жирных кислот в виде растительного масла и действия разобщающих белков УСР в митохондриальной дыхательной цепи.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Мрочек, А.Г. Цезий, митохондрии и проблемы кардиологии / А. Г. Мрочек, А. И. Грицук // Весці Нацыянальнай Акадэміі навук Беларусі. Сер. медыцынскіх навук. — 2008, № 4. — С. 63–75.
2. Копаладзе, Р. А. Методы эвтаназии экспериментальных животных – этика, эстетика, безопасность персонала // Успехи физиол. наук. — 2000. — Т. 31, № 3. — С. 79–90.
3. Влияние витаминов А, Е, С на дыхательную активность лимфоцитов селезенки / А.И. Грицук [и др.] // Вопросы питания. — Т. 77, № 1. — 2008. — С. 26–29.
4. Коваль, А.Н. Потребление кислорода и показатели тканевого дыхания миокарда белых крыс при поступлении антиоксидантного комплекса витаминов / А. Н. Коваль, С. М. Сергеенко, А. И. Грицук // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Республиканской науч.-практ. конф. и 20-й итоговой научной сессии Гомельского государственного медицинского университета, Гомель, 24-25 февраля 2011 г.: в 4 т. / сост. А. Н. Лызинов [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2011. — Т. 2. — С. 84–87.
5. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica / О. Ю. Реброва. — М., 2002. — 312 с.

**УДК 615.8**

## **САЛЕРНСКАЯ ШКОЛА И «САЛЕРНСКИЙ КОДЕКС ЗДОРОВЬЯ»**

**Ковальчук П. Н., Ковальчук Л. П.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Первое упоминание о Салерно в хрониках относится к 197 г. до нашей эры. Салерно долгое время был римской колонией и находился на пересечении многих торговых путей Востока. В эпоху ранней империи он был известен как место отдыха и, возмож-

но, курортного лечения. Развитию и процветанию города способствовало его выгодное местоположение: Салерно широко торговал с Востоком, и торговля эта особенно оживилась со времени 1-го Крестового похода (1096–1099) [2, 3]. Уже в IX в. нашей эры в Салерно существовала корпорация врачей, занимающаяся не только лечением больных, но и обучением врачебному искусству.

### **Цель исследования**

Раскрыть концептуальные вопросы развития медицины в средние века (промежуточном звене между античным и Новым временем) на примере Салернской школы.

Возникшая медицинская школа в Салерно сложилась как учебное заведение практического направления. Лучшее из того, что было создано античной медициной, бережно хранилось и развивалось именно там, в «*civitas Hippocratica*» («гиппократовой общине»), как по праву стали называть Салерно. В отличие от других медицинских школ раннего Средневековья, Салернская школа носила светский характер. Как и Салернский госпиталь (основан в 820 г.), являвшийся по существу первой гражданской больницей в Западной Европе, медицинская школа в Салерно не была основана духовенством и финансировалась за счет средств города и платы за обучение. На преподавателей и учащихся школы не распространялся целибат (обет безбрачия), введенный в отношении всех дипломированных врачей, студентов и профессоров университетов и отмененный лишь в 1452 г. Деканы — приоры школы не имели духовных званий. Более того, в XI–XV вв. в Салерно учились и даже преподавали женщины. Так, в XI веке преподавала Абелла, написавшая трактаты «*De atra bile*» («О черной желчи») и «*De natura seminis humani*» («О природе человеческого семени»).

Среди ученых женщин, читавших около 1059 г. лекции в Салерно, была Тротула — «*nobilis matrona*». Из ее трудов до нас дошли следующие: «*De passionibus mulierum*» («О женских болезнях») и «*De compositione medicamentorum*» («О составлении лекарств»). Тротулу неоднократно цитируют многие авторы XI и XII вв. Сохранилось еще много медицинских трактатов, написанных женщинами в Салернской школе. Так, Ребекка Гуарна написала трактаты «О лихорадках», «О моче», «О зародыше» и др. [1, 4].

В истории Салернской школы различают два периода: т. н. греческий период, длившийся от начала существования школы до XII в., и греко-арабский период — с XIII в. Уже в эпоху раннего Салерно (IX–XI вв.) там были созданы труды практического характера, такие как «Антидотарий» — книга наиболее употребимых лекарственных средств, применявшихся салернскими врачами. На рубеже XI–XII вв. «Антидотарий» включал всего около 60 рецептов, но в дальнейшем он перерабатывался и расширялся. В салернском «Антидотарии» впервые количества лекарственных средств даются в точной весовой прописи: в гранах, унциях, скрупулах и драхмах. Существовал и «Пассионарий» — практическое руководство по диагностике различных заболеваний, автором которого считают ученого лангобарда Гариопонта (или Гаримпота, *Gariopontus*), жившего, вероятно, в VIII в. Впрочем, существует мнение и о более позднем (IX в.) происхождении этого произведения.

Начиная с XI в. наиболее выдающимися врачами школы были Иоанн Платеарий — автор краткого практического руководства по медицине, широко известного еще в XVI в., Кофо — автор сочинений о лихорадках и местной патологии, начиная с головы и до нижней части туловища, а также Феррарий, написавший сочинение о лихорадке. Собственная медицинская литература Салерно была столь обширной, что к середине XII в. на ее базе был создан всеобъемлющий трактат «О лечении заболеваний», в котором шла речь о лечении всех известных в то время болезней «с головы до пят». Оригинальным и новым по своему характеру было сочинение Архиматтея «О приходе врача к больному», где, кроме диагностических и лечебных советов, обсуждались вопросы врачебной этики, взаимоотношений врача с больным и т. д.

Большой известностью в Европе пользовался Роджер Салернский (Rogerius Salernitanus, XII в.) — автор первого в Западной Европе систематического труда по хирургии «Хирургия Роджера» (1170 г.), составленного, по-видимому, на основе позднеантичных, византийских и арабских источников. «Хирургия Роджера» в течение 100 лет была основным учебником и справочным пособием по хирургии. Выпускником Салернской школы был и Корбейль (G. de Corbeil), считающийся основателем медицинской школы в Париже. В середине XII в. в Салерно работали два выдающихся врача-ученых — Мавр и Урсо. Первому принадлежит трактат о моче и сочинение о кровопускании, к которому средневековая медицина прибегала очень часто. Второй известен как автор сочинения о моче и «Афоризмов». Труды этих ученых высоко ценились современниками и были известны в последующие века. Во второй половине XII в. Музандин написал сочинение о приготовлении кушаний и напитков для больных [4, 5].

На развитие Салернской школы большое влияние оказала врачебная и переводческая деятельность выдающегося врача XI в [2, 3]. Константина Африканского (Constantinus Africanus, около 1020–1087 гг.). Переводя медицинские сочинения с арабского на латинский язык, Константин познакомил с ними Салерно — первую медицинскую школу Западной Европы. Его роль в этом отношении была столь велика, что, по мнению немецкого историка медицины Зудгоффа (K. F. J. Sudhoff, 1925), в эпоху расцвета Салерно труды этой школы представляли собой сочетание античных учений с тем, что внес Константин Африканский.

В начале XIII века в салернской школе был составлен труд, написанный по обычаю того времени в стихах, — «Flos medicinae», буквально: «Цвет врачебного искусства». Самые различные вопросы, в том числе и взгляды на то, каким должен быть врач, значение медицины, теория заражения и многое другое нашли здесь свое отражение.

В этот период слава Салернской школы была столь велика, что в 1224 г. император Фридрих II (1212–1250) предоставил ей исключительное право присваивать звание врача и выдавать лицензии на право врачебной практики на территории его империи. Была утверждена постоянная учебная программа: обучению в школе предшествовал трехлетний подготовительный курс, затем 5 лет изучалась медицина, после чего следовала годичная стажировка у опытного врача. Обучение в Салерно носило преимущественно практический характер, студенты старших курсов сопровождали своих преподавателей во время обходов в госпитале, участвовали в осмотрах больных; стажеры выполняли функции помощников врача; много внимания уделялось гигиене и диететике. Анатомия преподавалась по рисункам или на трупах свиньи. Лишь в 1238 г. салернским профессорами были разрешены анатомические демонстрации — публичное вскрытие трупа человека один раз в пять лет (одна демонстрация за весь курс обучения). Салерно сделался знаменитым медицинским центром всей Европы [2, 4].

Традиции Салернской школы частично продолжала медицинская школа Монпелье, на деятельность которой положительное влияние оказало наследие арабской медицины. Медицинская школа при доминиканском монастыре в Монпелье была основана в 768 г. В конце XI – начале XIII вв. для преподавания в Монпелье начали привлекать выпускников Салернской школы. В 1137 г. школа отделилась от монастыря, а в 1180 г. в ней было предоставлено право обучаться и даже преподавать евреям и сарацинам. Одним из первых канцлеров школы в Монпелье был Роджер Салернский. Согласно статуту в школе вводились ученые степени: бакалавра — для сдавших полукурсовые экзамены, лиценциата — для прошедших полный курс обучения (звание давало право на врачебную практику) и магистра для лиц, приглашаемых в корпорацию преподавателей школы. Преподавание велось по той же системе, что и в Салерно. В 1289 г. школа вошла в состав открытого в Монпелье университета [1, 4].

На рубеже XIII–XIV вв. в Монпелье около 10 лет преподавал Арнальдо де Вилланова — питомец Салерно и Монпелье, один из прославленных врачей Средневековья. Круг его интересов был исключительно широк: он занимался токсикологией (наукой о ядах и противоядиях), изысканием средств для продления жизни и борьбы со старостью, написал книгу о лечебных свойствах вина, составил «Бревиарий» — сжатый очерк практической терапии. Особенно много сделано им для разработки вопросов диететики и гигиены. В начале XIV в. он, изучая труды Салернской школы, изложил в стихах медицинское кредо этой школы в области диететики, здорового образа жизни и методов предупреждения заболеваний». В 1480 г. вышел в свет знаменитый труд «Салернский кодекс здоровья», принадлежавший Арнольдо де Вилланова.

В первых главах даются диететико-гигиенические навыки, подробно рассматриваются свойства различных пищевых продуктов, плодов, растений и их лечебное действие. Вот некоторые из этих советов:

*«Тягость забот отгони и считай недостойным сердиться,  
Скромно обедай, о винах забудь, не сочти бесполезным  
Бодрствовать после еды, полуденного сна избегая,  
Долго мочу не держи, не насилуй потугами стула;  
Будешь за этим следить, — проживешь ты долго на свете.  
Если врачей не хватает, пусть будут врачами твоими  
Трое: веселый характер, покой и умеренность в пище.  
Руки, проснувшись, омой и глаза водою холодной,  
В меру туда и сюда походи, потянись, расправляя  
Члены свои, причешишь ты и зубы почисти. Все это  
Ум укрепляет и силу вливает в прочие члены.  
Ванну прими, а поев, походи иль постой; охлажденья  
Бойся. Источников гладь и трава — глазам утешенье;  
Утром на горы свой взор обрати, а под вечер — на воды.  
Кратким пусть будет полуденный сон, иль вовсе не будет.  
Боль головную, катар, лихорадку и сильную слабость —  
Все за полуденный сон ты получишь себе непременно.  
От накопленья ветров возникают четыре недуга:  
Колики, спазмы, водянка, а также головокруженье».*

Достаточно много рекомендаций касается пищевых рационов:

*«Ужин чрезмерный отнюдь не полезен для наших желудков.  
Чтобы спокойно спалось, перед сном наедаться не надо.  
Ты за еду никогда не садись, не узнав, что желудок  
Пуст и свободен от пищи, какую ты съел перед этим,  
Сам по желанию есть, ты получишь к тому подтвержденье:  
А указанием будет слюны пробежавшая струйка.  
Персики, яблоки, груши, сыры, молоко, солонина,  
Мясо оленье и козье, и заячье мясо и бычье:  
Все это черную желчь возбуждает и вредно болящим.  
Свежие яйца, багряные вина, супы пожирнее,  
Хлеб из тончайшей муки — доставляют телесную крепость.  
Сыр молодой, молоко и пиеница полнят и питают,  
Бычьи тестикулы также, свинина и мозг всевозможный,  
Спелые смоквы и свежие гроздья от лоз виноградных».*

Даются и характеристики вин, используемых по рекомендации салернских врачей:

*«Ценятся вина по вкусу, по запаху, блеску и цвету.  
Доброго хочешь вина — непременно пять признаков эти:  
Крепость, краса, аромат, охлажденность и свежесть, конечно.  
Сладкие белые вина гораздо питательней прочих.  
Красного если вина ты когда-нибудь выпьешь не в меру,  
То закрепится живот и испортится голоса звонкость».*

### **Заключение**

Приведенные примеры из «Салернского кодекса здоровья» свидетельствуют о устаревающих рекомендациях медиков средних веков. Салернская медицинская школа просуществовала до середины XIX в., но «Салернский кодекс здоровья остался лучшим памятником средневековой медицины». Этот труд, изданный впервые в 1480 г., затем много раз выходил на многих европейских языках. К 1970 г. «Салернский кодекс здоровья» переиздавался более 300 раз. Признанием больших и бесспорных заслуг Салернской школы явился тот факт, что XIV Международный конгресс историков медицины в 1954 г. заседал в Риме и Салерно, и «civitas Hippocratica» стала международным форумом ученых многих стран мира.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. / глав. ред. Б.В. Петровский. — 3-е изд. — Т. 14. — М.: Сов. Энциклопедия. — 1980. — 496 с.
2. *Заблудовский, П. Е.* Медицина в Европе в раннем и развитом средневековье / П. Е. Заблудовский // БМЭ. — 2-е изд. — М., 1960. — Т. 17 — С. 121.
3. *Мультановский, М. П.* История медицины / М. П. Мультановский. — М., 1967. — С. 96.
4. *Сточик, А. М.* О клинической подготовке врачей в средневековых университетах / А. М. Сточик, С. Н. Затравкин // Клинич. медицина. — 1998. — № 1. — С. 63-67.
5. *Angenendt, A.* Das Fruhmittelalter. Die abendlandische Christenheit von 400 bis 900 / A. Angenendt. — Stuttgart u.a., 1990. — P. 196-200.

УДК 616.342-002.44-085:615.835:546.214]:614.215

## **РАЦИОНАЛЬНАЯ ОЗОНОТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЮ ДВЕНАДАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ**

**Ковальчук П. Н., Ковальчук Л. С.**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) является не только самым распространенным заболеванием среди трудоспособного населения развитых стран, но и наиболее актуальной проблемой гастроэнтерологии. По данным ВОЗ, заболеваемость ЯБДК ежегодно растет на 5–6 %. В целом в Республике Беларусь каждый седьмой взрослый житель страдает той или иной патологией желудочно-кишечного тракта. Распространенность язвенной болезни желудка составляет 7–13 %, а заболеваемость ЯБДК почти в 4 раза выше [4].

Санаторно-курортное лечение занимает важное место в системе оздоровления, профилактики и реабилитации населения и, соответственно, требует постоянного совершенствования применяемых в санатории методик, которые должны быть многонаправленными, доступными, и, что немаловажно, экономически выгодными. Одним из таких немедикаментозных методов лечения является озонотерапия (ОЗТ), основанная на результатах выполненных фундаментальных исследований по изучению влияния озона на организм человека, которые продемонстрировали его уникальные лечебные свойства [1, 5].

Озон (O<sub>3</sub>) — аллотропная форма кислорода. Характерными продуктами целого ряда химических реакций озона являются озониды, которые образуются при реакции его с С=С связями. Рядом исследователей отмечено бактерицидное действие озона, которое распространяется на все виды Гр<sup>+</sup> и Гр<sup>-</sup> флоры. Выявлено также повышение чувствительности бактерий к действию антибиотиков и системы комплемента на фоне ОЗТ [2, 3]. Разностороннее действие ОЗТ при ЯБДК выражается, прежде всего, в противовоспалительном и антихеликобактериальном эффекте [1, 2]. Известно, что в концепции язвообразования нарушение местного кровообращения занимает одну из ведущих позиций.