Женщины. В 46-50 уменьшение минералов в первом позвонке составляет 7-9% ($p<0.05$), в 56-60 – 16-18% ($p<0.001$), в 66-70 лет - 21-22% ($p<0.001$), в 76-80 лет -23-24%. Фирма «GE/Lunar» (США) считает необходимым проводить расчеты минеральной плотности (МП) **и в сочетаниях**: L_1-L_2, L_1-L_3, L_1-L_4, L_2-L_3, L_2-L_4, L_3-L_4, так как переломы нередко затрагивают не один, а несколько позвонков, либо при переломах страдают рядом расположенные.

L_1-L_2. При таком сочетании более ярко выявляется увеличение ширины позвонков с 51-55 лет и уменьшение высоты. Количество минералов и МП уменьшаются – с 46-50 лет. В 66-70 лет деминерализация составляет 21% ($p<0.001$), в 76-80 – 23%.

L_1-L_3. Ширина достоверно увеличивается в 56-60 лет. Высота, наоборот, уменьшается. Максимальный размер площади бывает в 61-65 лет, а затем уменьшается. Количество минералов после 66 лет снижено на 22-23%.

L_1-L_4. Отчетливое увеличение ширины отмечено с 66-70 лет. Высота снижалась с 61-65 лет. Увеличение площади отмечено в 51-65 лет. Количество минералов отчетливо снижалось с 46-50 лет. В 66-70 лет уменьшено на 20% ($p<0.001$), в 76-80 лет – на 23% ($p<0.001$).

L_2-L_3. Ширина заметно увеличивается (на 3%) в 61-65 лет и старше. Высота уменьшается (на 4%) в 66-70 лет. Площадь несколько больше в возрастном интервале – 51-65 лет. Количество минералов отчетливо снижено (на 8%; $p<0,05$) в возрасте 46-50 лет. В 66-70 лет количество минералов уменьшено на 21% ($p<0,001$), в 76-80 лет – на 24% ($p<0,001$).

L_3-L_4. Увеличение ширины (на 2%) отмечено в 61-65 лет, а в 76-80 – на 6%. Высота позвонков в 60-65 лет уменьшена на 3%, а в 76-80 – на 9%. Статистически достоверное уменьшение количества минералов происходило в возрасте 46-50 лет. В 66-70 лет снижено на 20% ($p<0,001$). В 76-80 лет – на 23%.

L_2-L_4. До 45 лет изменений не отмечено. Первые сдвиги появлялись в возрастной группе 46-50 лет. В 51-55 лет суммарное количество минералов в L_2-L_4 составило 46,343±7,355 г, Т-критерий составил – 1,5SD (85% от пиковой массы), а МП оказалась равной 1,101±0,157 г/см². Эти данные свидетельствуют о наличии остеопении. С 56 лет и до 60 отмечали дальнейшее снижение количества минералов до 44,344±7,108 г, Т-критерий –2,0SD (80% от пиковой массы), МП до 1,058±0,144 г/см². В 61-70 лет происходит дальнейшее существенное снижения МП. В 71-75 лет Т-критерий равен -2,5SD. В 76-80 -2,6SD при плотности - 0,995±0,151 г/см²,

Мужчины. L_1-L_2. Увеличение ширины позвонков на 5% отмечено в 46-50 лет. В 66-70 лет она больше на 9%, а в 76-80 лет – на 14%. Высота в 66-70 лет уменьшена на 4%, а в 76-80 – на 4%, В возрасте 76-80 лет снижена на 5%. Наибольшая площадь (6%) - в 66-70 лет. В возрасте 71-75 лет уменьшалась. Количество минералов в позвонках в 61-65 лет уменьшено на 8%, в 71-75 лет – на 12%, в 76-80 лет – на 13%.

L_1-L_3. Увеличение ширины (на 5%) отмечено в 51-55 лет. В 66-70 лет и в последующие годы она была больше на 9%. Высота позвонков в 61-65 лет снижена на 4%, в 76-80 лет – на 5%. Суммарное количество минералов 56-60 лет уменьшено на 8%, в 66-70 – на 11%, в 76-80 лет – на 12%.

L_{1-4}. Ширина позвонков в 46-50 лет увеличена на 5%, в 56-60 лет – на 7%, в 66-70 – 10%, в 71-75% - на 11%. Высота позвонков в 61-65 лет снижена на 6%, в 71-75 лет на 8%, в 76-80 лет – на 9%. Количество минеральных веществ в 61-65 лет уменьшено на 7%, в 71-75 лет – на 13%.

L_{2-3}. Тенденция к увеличению ширины позвонков (на 3%) отмечена в 51-55 лет. Наибольшие значения (10%) обнаружены в 71-75 лет. Высота позвонков в 56-60 лет снижена на 2%, в 66-70 – на 6%, в 76-80 – на 10%. Площадь уменьшалась на 4% в 61-65 лет. В 76-80 лет была тенденция вновь к снижению. Суммарное количество минералов достоверно уменьшалось в 56-60 лет на 6%, в 66-70 лет – на 12%, в 76-80 – на 16%.

L_2-L_4. У мужчин количество минеральных веществ в позвоночнике не изменялось до 55 лет. В 56-60 лет уменьшалось до 56,300±5,382 г (пиковая масса в возрасте 21-25 лет – 61,868±5,538 г). Т-критерий - 0,7SD, то есть количество минералов в позвонках снижено на 7%. В 66-70 лет Т-критерий был равен - 1,3, в 71-75 – -1,6 и в 76-80 лет – 2,0 SD.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 04-07-96030.

ВЕГЕТАТИВНЫЕ ИНДЕКСЫ У АБИТУРИЕНТОВ И СТУДЕНТОВ ПРИ ЭКЗАМЕНАЦИОННОМ СТРЕССЕ

Фомягина Н.В., Свешников А.А.
Шадринский государственный педагогический институт

Цель работы состояла в сравнительной оценке изменений вегетативных индексов у абитуриентов и студентов во время экзаменационных сессий. Всего под наблюдением находились 200 абитуриентов (100 юношей и 100 девушек) и такое же количество студентов 1-2 курсов в возрасте 17-19 лет. У них измеряли кровяное давление, частоту пульса и дыхания до экзаменов, перед заходом в комнату, где проходил экзамен по специальности и сразу после сдачи экзамена. Расчет вегетативных индексов и обработка результатов производилась на компьютере по специально составленной программе. Через 2 месяца поступившие в институт абитуриентки, а также те, кто уже учился на 1-2 курсах, заполняли анкету для оценки состояния менструального цикла, который чувствителен к напряжению психики во время экзаменов.

Нервно-психическое напряжение во время сдачи экзаменов было более высоким у абитуриенток: концентрация кортизола у них была большей в 1,9 раза по сравнению со студентками (А.А.Свешников, 1997). У большинства абитуриенток тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы был выше (индекс Кердо 1,6) по сравнению со студентками (1,1). Это указывало на напряжение в работе отдельных систем организма, в частности, сердечно-сосудистой системы (ССС). Это же подтверждалось и основным прогностическим показателем состояния кровообращения - индексом Алгговера, который составлял 0,62-0,63 (в норме 0,72) и указывал на прогностически не-

благоприятное состояние систолического выброса. Такие же результаты были получены при изучении систолического объема крови, который уменьшался.

В меньшем числе случаев отмечено повышение тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Это благоприятный анаболический вариант метаболизма и экономный режим функционирования, свидетельствующий о том, что организм адаптировался к условиям экзаменационной сессии.

Наблюдались признаки рассогласования в деятельности висцеральных систем, о чем свидетельствовало уменьшение коэффициента Хильденбранта. Такое состояние было типичным для абитуриентов.

Уровень гемодинамической нагрузки на ССС до начала экзаменационной сессии был средним, а перед экзаменом и после него – низкий. Результаты указывали на ослабление сердечной мышцы под влиянием интенсивной эмоциональной нагрузкой. Об этом мы судили по индексу Робинсона.

Перед экзаменом коэффициент экономичности кровообращения увеличивался у абитуриентов на 56%, у студентов – на 52%. Результаты убеждали в том, что эмоциональный стресс приводил к перестройке центрального кровообращения за счет повышенного расхода резервов организма. Возрастало пульсовое и среднее давление в большей мере у абитуриентов.

При анализе состояния менструального цикла установлено, что изменения сводились к нарушению ритма, продолжительности менструации и уменьшению количества выделявшейся крови. Такие изменения отметили 26,4% опрошенных студенток. Большинство из них составляли бывшие абитуриентки.

Обсуждение результатов. установлено, что во время экзаменационных сессий возникает эмоциональное напряжение, которое характеризуется комплексом вегетативных перестроек, зависящих от вероятностного прогноза ожидаемой оценки, степени подготовленности к экзамену и его результата. По этой причине изменения были большими у абитуриенток. Выявлена четкая множественная корреляция между характером прогноза ожидаемого на экзаменах результата и изменением физиологических показателей. Вероятностное прогнозирование экзаменационной оценки проявляется одновременно в деятельности различных функциональных систем организма, определяет адаптационные реакции в предэкзаменационный период и вместе с полученной оценкой влияет на процесс нормализации функционального состояния после экзамена.

Практическая значимость работы сводится к совершенствованию учебного процесса с целью оптимизации психоэмоционального состояния студентов и снижения уровня ситуационной тревоги, так как эмоциональные напряжения не проходят бесследно для здоровья студентов. Работа имеет и теоретическое значение, которое сводится к расширению представлений о происхождении эмоций.

Практическая значимость работы сводится к совершенствованию учебного процесса с целью оптимизации психоэмоционального состояния студентов и снижения уровня ситуационной тревоги. Теоретическое значение - состоит в расширении представлений о механизме развития эмоций.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ МЕТОДОВ БОРЬБЫ С ЭНДОТОКСИКОЗОМ ПРИ РАКЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Фурсов С.А., Наров Ю.Э.,
Любарский М.С., Морозов В.В.
Институт клинической и экспериментальной лимфологии, Новосибирск

Перспективным направлением коррекции эндотоксикоза у онкологических пациентов на фоне проведения полихимиотерапии (ПХТ) является моделирование функций лимфатической системы, поскольку именно начальные отделы лимфатической системы являются «первым барьером организма». Целью настоящего исследования являлось создание технологии, которая одновременно обеспечивала бы потенцирующее воздействие на дренажно - детоксикационную функцию лимфатической системы, профилактику гнойно-воспалительных осложнений после радикального хирургического лечения по поводу рака толстой кишки и надежное купирование эндотоксикоза на фоне проведения ПХТ.

В качестве компонентов комбинированной схемы ведения послеоперационного периода у больных с колоректальным раком на фоне проведения ПХТ нами были выбраны межостистая лимфотропная антибактериальная терапия (МЛАБТ), обеспечивающая введение в лимфатическую систему антибактериального препарата с последующим воздействием на лимфатический дренаж, и энтеросорбция как наиболее легко воспроизводимый метод детоксикации.

Под наблюдением находились 28 пациентов с колоректальным раком в возрасте 48-76 лет (в среднем 60,3 года), которым после радикального оперативного вмешательства проводилась адъювантная ПХТ по схеме: лейковорин + 5-фторурацил. 13 пациентам контрольной группы лечение проводилось по традиционной схеме (инфузионная, антибактериальная, метаболическая терапия). 15 пациентам основной группы традиционная терапия была дополнена назначением энтерособента «Энтеросгель» (суточная доза 45 г в 3 приема, продолжительность курса – 14 дней, начиная с первого дня ПХТ) и МЛАБТ (курс инъекций 1 г цефтриаксона в составе лимфотропной смеси в межостистую связку позвоночника на уровне Th 9 – L 1 N3).

Клинические симптомы интоксикации, связанной с проведением ПХТ, при применении комбинированной схемы лечения не наблюдались в 20% случаев, а у большинства пациентов (66,7%) относились к проявлениям легкой степени. По сравнению с данными контрольной группы частота появления тошноты (рвоты) была ниже в 3 раза, астении – в 2,4 раза, диареи – в 2,9 раза, лихорадки – в 3 раза. Гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде у пациентов основной группы не наблюдалось, тогда как в контрольной группе у 23,1 % паци-