

желаемых целей методической системы учителя, направленной на раскрытие сущностных сил учащихся в процессе обучения. Рефлексивно-оценочный компонент включает внутренние процессы самоанализа и самооценки характера изменений в компонентах методической системы, уточнение способов и траектории ее развития, оценку соотношения учителем своих возможностей и уровня притязаний.

Обобщая сказанное, отметим, что исследование феномена методической системы будущего учителя являющегося показателем творческого роста и профессиональной компетентности будущего педагога, позволяет выявить и описать сущностные характеристики изучаемого явления, тем самым, обеспечивая эффективное решение задач современной образовательной практики.

### **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

Эсаулова Т.А., Бучин В.Н., Бучина А.В.

*Астраханская государственная медицинская академия, кафедра экологической медицины с курсом эндоэкологической реабилитации Астрахань, Россия*

В последние десятилетия в медицинской практике укрепились такие понятия, как экологические, экологически зависимые и экологически обусловленные болезни. Незнание общих вопросов экологии, закономерностей влияния окружающей среды на здоровье человека и отсутствие умения правильно оценивать санитарно-эпидемиологическую обстановку могут вызвать у медицинского работника определенные трудности в распознавании болезни, понимании ее патогенеза, в постановке диагноза, тактики лечения и проведении профилактических и реабилитационных мероприятий. Очень важным в этом свете является формирование у врача экологического мировоззрения.

Новый раздел экологии человека - экологической медицины - может быть определен как взаимодействие между факторами риска внешней среды и здоровьем человека с использованием большого разнообразия экологических факторов, нозологических форм заболеваний, генетических особенностей человека.

В данный момент в западных странах существует категория врачей, занимающихся экологической медициной. К этим специалистам предъявляются следующие требования: это должны быть научно ориентированные терапевты, подготовленные по вопросам внутренней медицины, педиатрии, аллергологии, психиатрии и др. областей, хорошо знать вопросы клинической биохимии, прикладной токсикологии, иммунологии и молекулярно медицины.

Выпускник высшего медицинского заведения - врач - должен иметь знания в области

экологической медицины, видеть причины возникшей экзависимой болезни, и, что очень важно, владеть базой знаний по устранению возникших нарушений. Кроме того, изучение экологической медицины дает каждому медицинскому работнику навыки экологического воспитания населения, санитарно-просветительной работы и возможность профессионального грамотного участия в природоохранных и реабилитационно-восстановительных мероприятиях. С этой целью в 2003 г. в Астраханской государственной медицинской академии была организована кафедра «Экологической медицины с курсом эндоэкологической реабилитации». Одной из целей в процессе преподавания экологической медицины с курсом эндоэкологической реабилитации явилось стремление побудить студентов к усвоению нового материала, распознать непосредственную связь между воздействием факторов окружающей среды и возникновением у человека определенной патологии, знать конкретные механизмы, ведущие к ней, понять подходы к устранению подобного влияния. В связи с тем, что круг вопросов, которые изучает экологическая медицина, довольно широк, нами было решено вводить в процесс обучения этой дисциплине будущих врачей уже на начальной стадии - в III и IV семестрах.

Цель изучения - дать студентам знания, которые будут способствовать более глубокому познанию этого раздела медицинской науки на старших курсах и по окончании академии.

Задачи предмета:

- дать понятие студентам о наличии взаимосвязей между экологическими факторами, складывающимися в процессе антропогенеза между окружающей средой и здоровьем населения;

- изучить вопросы экологии особей, популяций и сообществ, обратить внимание студентов на существующую зависимость состояния здоровья населения и уровня заболеваемости от факторов окружающей среды конкретного региона (состояния атмосферы, почвы, водоснабжения, условий быта и труда);

- дать обоснование зависимости здоровья от факторов, характеризующих образ жизни, - занятия физкультурой, наличие вредных привычек, режим труда и отдыха, психологический микроклимат в семье и на рабочих местах, и т.д.

- познакомить с основными, возникающими при патологии в организме, изменениями на уровне клетки и околоклеточного пространства.

Следующий этап обучения студенты проходят в IX-X семестрах. К этому времени они владеют широким спектром знаний по анатомии, физиологии, патанатомии и патофизиологии, биохимических и биофизических процессах, происходящих в человеческом организме. Поэтому знания, полученные на кафедре «Экологической медицины с курсом эндоэкологической реабили-

тации» этом этапе, ложатся на подготовленную почву, а изучаемые вопросы вызывают искренний интерес и стремление поглубже узнать неизвестные аспекты использования методов клинической лимфологии в терапии экзависимой патологии. На этом этапе студенты обучаются принципам и методам общеклинической лимфологии, им преподаются основы эндоэкологической реабилитации по Левину (ЭРЛ) - эффективного способа выхода из экологического кризиса,

изучают структуру и функции лимфатической системы, средства и методы управления ими в общей патологии, понятия нарушения эндоэкологии как фактора, способствующего возникновению патологии взаимосвязанных нарушений функций интерстиция, интерстициального гуморального транспорта и лимфатической системы и их роли в общей патологии, основных путей реализации терапии на клеточном уровне.

### *Медицинские науки*

#### **ИЗМЕНЧИВОСТЬ БИЛАТЕРАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ПОЗВОНКОВ ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ**

Анисимова Е.А., Николенко В.Н.

*Кафедра анатомии человека ГОУ ВПО Сар ГМУ  
Росздрава  
Саратов, Россия*

Одним из признаков проявления дегенеративно-дистрофических изменений позвонков наряду с изменением структуры межпозвонковых дисков является изменение формы, размеров и ориентации костных элементов (отростков) позвонков. С целью выявления билатеральных различий позвонков в возрастно-половом аспекте определяли левые и правые, линейные и угловые параметры структур позвонков докрестцового отдела позвоночного столба мужчин и женщин в возрасте 20-40 и 40-60 лет. Измерения проводили на комплектах позвонков 60 скелетов взрослых людей без грубой патологии опорно-двигательного аппарата, являющихся научным фондом анатомического музея кафедры анатомии человека Сар ГМУ.

Остисто-поперечные размеры (расстояния от верхушки остистого отростка до наиболее удаленных точек поперечных отростков) в шейном отделе позвоночного столба варьируют в довольно широких пределах от 43,6 до 56,0 мм. В С-Th переходе данные размеры увеличиваются до 59,0 мм слева и 56,8 мм справа у Th<sub>1</sub>, с последующим волнообразным уменьшением к Th-L переходу до 39,0±0,55 мм у Th<sub>XII</sub>, где наблюдается «скачок» средних значений до 50,0±1,0 мм у L<sub>1</sub>. В поясничном отделе эти размеры увеличиваются в сагральном направлении до 57,5±0,8 мм слева и 57,0±0,7 мм справа у L<sub>V</sub>. Они преобладают на позвонках мужчин по сравнению с позвонками женщин, максимальные половые различия отмечены в шейном и верхне-грудном отделах. С возрастом в мужских группах отмечено уменьшение указанных размеров на 5-10 мм на уровнях C<sub>IV</sub>, C<sub>VI</sub>, Th<sub>I</sub> и увеличение – на уровнях C<sub>VII</sub> и L<sub>III-IV</sub> на 4-9 мм. Во II женской группе увеличение остисто-поперечных расстояний отмечено практически на протяжении всего докрестцового отдела позвоночного столба, кроме уровней: Th<sub>IV</sub>, Th<sub>VI</sub> и Th<sub>X-XI</sub>. Максимальные различия характерны для

уровней L<sub>I</sub> и L<sub>III</sub>, где они составляют 10-12 мм (p<0,05). Билатеральные различия незначительные в возрасте 20-40 лет усиливаются во II возрастной группе, как у мужчин, так и у женщин.

При изменении ориентации остистого отростка, т. е. при отклонении его от срединной сагитальной плоскости, изменяются размеры углов, образованных осью остистого отростка и осями поперечных отростков – остисто-поперечных углов. Размеры остисто-поперечного угла постепенно уменьшаются к Th-L переходу, где происходит резкое увеличение угла от 40° до 65°, отмечено некоторое снижение угла у L<sub>V</sub> до 58°. Билатеральные различия остисто-поперечных углов характерны, как для позвонков мужчин, так и для позвонков женщин, особенно в возрасте 40-60 лет. Отмечено, что различия усиливаются при переходе шейного отдела в грудной и грудного в поясничные отделы. Отмечены значительные и сильные отрицательные корреляционные отношения между величиной остисто-поперечного угла и углом отклонения остистого отростка (r>0,50).

Верхний и нижний остисто-фасеточные размеры (расстояния от верхушки остистого отростка до удаленных точек верхних и нижних суставных отростков) изменяется на протяжении докрестцового отдела позвоночного столба не одинаково. Верхнее расстояние в шейном отделе позвоночника варьирует от 38,0 до 50,5 мм. В С-Th переходе происходит увеличение значений данного расстояния до 57,0±0,7 мм слева и 56,0±0,7 мм справа у Th<sub>1</sub>, затем оно колеблется в пределах 52,0-62,8 мм до Th<sub>X</sub>. От Th<sub>XI</sub> до L<sub>V</sub> средние значения уменьшаются и варьируют от 44,0 до 48,0 мм. Значения нижнего остисто-фасеточного расстояния позвонков в среднем меньше на 10,0 мм по сравнению со значениями верхнего расстояния. На протяжении докрестцового отдела позвоночного столба они варьируют у взрослых людей от 28,0 до 40,0 мм. Верхний остисто-фасеточный размер несколько больше на позвонках мужчин по сравнению с позвонками женщин. У нижнего остисто-фасеточного размера возрастно-половые отличия выражены не отчетливо. Билатеральные различия значений верхнего и нижнего остисто-фасеточных размеров, слабо