

## **Химическая подготовка студентов в медицинских ВУЗах – основа для будущего врачевания**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
г. Минск, Беларусь

Современное лечение заболеваний не представляется возможным без знания роли микроэлементов, ферментов и продуктов метаболизма при различных патологических состояниях. Определяя вышеуказанные показатели в биологических средах, прежде всего в крови, врач проводит коррекцию их изменений. Особенно это касается пациентов с разнообразной инфекционной патологией, когда могут преимущественно вовлекаться в патологический процесс отдельные органы. При этом, практикующие врачи должны знать минимальное и максимальное содержание того или иного микроэлемента и их взаимосвязь с клиническими проявлениями различных патологических процессов. Программа биохимического обследования пациентов должна предусматривать изучение химических процессов в зависимости от того или иного синдрома.

Методы интерпретации анализов. В обязательную программу обследования больных независимо от синдрома должно входить определение  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Cl^-$ , С-реактивного белка, билирубина, мочевины. Применяемая программа позволяет выявить электролитные нарушения, субклиническое или клиническое поражение печени и почек,

а также провести дифференциальную диагностику между вирусным и бактериальным процессами. Тот или иной химический показатель в биологических средах можно использовать для дифференциальной диагностики в тех клинических случаях, когда при одном заболевании показатель уменьшается, а при другом – увеличивается. Более достоверным будет, если изучаемый показатель уменьшается или увеличивается в разы, а не на проценты. С меньшей долей достоверности можно использовать биохимические показатели, когда при одном заболевании тот или иной изучаемый химический элемент не изменяется, т.е. остается в пределах нормальных величин, а при другом заболевании увеличивается или уменьшается. При отклонении показателя в одну сторону при различных заболеваниях не представляется практически возможным использовать полученные результаты для дифференциальной диагностики, так при различных по этиологии заболеваниях могут быть одинаковые показатели. Важным в оценке показателей является и диапазон колебаний изучаемого показателя. При больших величинах изменений с помощью методов вариационной статистики можно при достаточной выборке рассчитать уровень показателя для дифференциальной диагностики. В качестве примера можно привести исследование С-реактивного белка при нейроинфекциях. В контрольной группе практически здоровых людей его содержание не превышает 5-6 мг/л, при вирусных нейроинфекциях содержание не превышает 70-80 мг/л, а при бактериальном процессе от 100 мг/л до 300-500 мг/л. Содержание С-реактивного белка можно использовать и для контроля эффективности лечения. Ферменты, отражающие цитолиз при поражении печени (АлАт и АсАт) увеличиваются при заболеваниях, вызванных гепатотропными вирусами, герпетической группой вирусов и при некоторых бактериальных процессах, в частности при иерсиниозах. Однако при поражении гепатотропными вирусами клеток печени активность вышеуказанных ферментов увеличивается в 5-20 раз по сравнению с нормой, а при других патологических состояниях не более чем в 2 раза. При обнаружении таких изменений необходимо корректировать программу дальнейшего лабораторного обследования пациентов для уточнения этиологии патологического процесса и соответственно этиотропного лечения.

**Заключение:** предлагаемый подход к клинической интерпретации химических анализов крови позволит улучшить качество и дифференциальную диагностику различных патологических состояний. Преподавание химических дисциплин в ВУЗе студентам поможет будущему врачу найти оптимальный подход для уточнения этиологии заболевания с минимальными экономическими затратами.