

Антонов В.А., Кончиц Д.Ю.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МОЧИ ХОККЕИСТОВ

Научный руководитель: канд. биол. наук, ст. преп. Дрозд Е.А.

Кафедра биологической химии

Гомельский государственный медицинский университет, г.Гомель

Актуальность. В современной теории и методике спортивной тренировки одним из основных требований к тренировочному процессу хоккеистов является рациональное соотношение тренировочных нагрузок с учетом физического развития и функциональных возможностей организма. Для контроля тренировочного процесса широко используются клиничко-диагностические методы исследования. Общий анализ мочи дает возможность изучить объем каждого мочеиспускания, реакцию и относительную плотность мочи, ее цвет и прозрачность, позволяет обнаружить ее нормальные и патологические клеточные составляющие и относится к простым диагностическим методам исследования.

Цель: оценить влияние интенсивности физических нагрузок на лабораторные показатели мочи у хоккеистов.

Материалы и методы. Исследование проводилось по данным УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». В ретроспективное исследование включены показатели анализов мочи за 2021-2023 гг. по данным амбулаторных карт 57 человек: участники двух команд (основной состав и резервный), специализирующихся на игре в хоккей с шайбой на льду и имеющих высокую квалификацию. Возраст спортсменов варьировал от 18 до 30 лет. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2016.

Результаты и их обсуждение. Проведён анализ показателей мочи за трёхлетний период. Такие показатели, как цвет, мутность, эритроциты, лейкоциты, реакция рН, относительная плотность, глюкоза и общий белок на протяжении всего исследовательского периода не претерпевали серьёзных изменений. Изменения были выявлены только в показателях слизи, бактерий, солей, лейкоцитов и плоского эпителия. Наличие слизи свидетельствует о хронических воспалительных явлениях в мочевыводящих каналах, соли увеличивают риск образования мочевых камней, плоский эпителий в малом количестве находится в моче всегда, наличие лейкоцитов говорит о воспалительных процессах. Проведенный анализ данных наличия слизи, бактерий и солей показал, что анализируемые показатели значимо выше в группе хоккеистов постоянного состава, что, в свою очередь, является физиологическим изменением в моче и обнаруживается после интенсивных физических нагрузок, активных тренировок или после соревнований. Так же в 2022 году был выявлен спортсмен с превышением по показателям слизи, бактерии и соли, что может свидетельствовать о хроническом заболевании мочевыводящих путей. В 2021 году был выявлен хоккеист, у которого при наличии слизи и бактерий было обнаружено превышение количества лейкоцитов в 1,5 раза, что указывает на наличие воспалительных явлений в мочевыводящих каналах. Однако эти данные неполноценны, так как представляют собой однократное измерение и требуют дополнительного исследования.

Выводы. Динамика клиничко-лабораторных показателей, позволяет давать объективное заключение о состоянии мочевыделительной системы, переносимости тренировочных нагрузок, скорости и качестве восстановительных процессов, однако физиологические изменения в почках и соответствующие им изменения в моче при физической перегрузке, довольно значительны и создают этим существенные трудности для диагностики действительно патологических изменений в почках у спортсменов. Вопрос о генезе физиологических изменений в моче требует дальнейшего изучения.