

ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ, СВЯЗАННЫЕ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЦИНКА

В.А. Ключев

Витебск, ВГУ имени П.М. Машиерова

В настоящее время диагноз цинковой недостаточности можно поставить раньше, чем появятся выраженные изменения со стороны кожи и внутренних органов. Неспецифическими клиническими симптомами являются нарушение всасывания белков мальабсорбция углеводов, в том числе лактозы. В тонком кишечнике, помимо атрофии ворсинок, наблюдаются смешанные воспалительные инфильтраты. Нарушение иммуногенности и микробиоценоза желудочно-кишечного тракта может способствовать присоединению желудочно-кишечных инфекций.

У больных с неспецифическим колитом добавление цинка в комплекс лечебных мероприятий приводит к повышению активности ферментов – лактазы, мальтазы и сахаразы. Очевидно, что в нарушение абсорбции и расщепления углеводов при муковисцидозе также вносит вклад недостаточность цинка.

Цинк оказывает влияние на обмен холестерина в печени. Дополнительное введение цинка тормозило развитие атеросклеротических изменений в сосудах в условиях избыточного потребления холестерина с пищей. Снижение содержания цинка в печени тормозит процессы регенерации.

Установлено, что концентрации цинка снижены при различных типах поражения печени и не только в печеночной ткани, но и в лейкоцитах, панкреатическом соке. Степень выраженности недостаточности цинка определяется типом и тяжестью заболевания.

Многие клинические проявления цирроза печени могут дополняться симптомами, характерными и для недостаточности цинка, среди них облысение, тестикулярная атрофия, церебральная дисфункция, плохой аппетит, иммунная дисфункция, нарушения обоняния и вкуса, нарушение метаболизма витамина А и тиреоидных гормонов, изменения со стороны белкового обмена и регенерации, снижение интенсивности процессов детоксикации ксенобиотиков.

Изучение распространения цинка в почвах и водах Беларуси и установление связи заболеваемости с низким содержанием данного микроэлемента.

Цель работы – анализ содержания цинка в почвах областей и районов Республики Беларусь.

Материал и методы. При анализе содержания цинка в почвах использовались данные, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, академии аграрных наук Республики Беларусь и Белорусского научно-исследовательского института почвоведения и агрохимии. Материалы по содержанию цинка в воде были предоставлены Белорусской гидрогеологической экспедицией. При изучении в воде данного микроэлемента использовались колориметрические методы.

Результаты и их обсуждение. Высокий уровень содержания цинка зарегистрирован в почвах Могилевской области – 6,96 мг/кг. В Гродненской – 3,12 мг/кг; Минской – 3,31 мг/кг, Гомельской – 3,32 мг/кг и Брестской – 3,99 мг/кг областях, отмечается среднее содержание данного микроэлемента. Низкий уровень содержания цинка – 2,98 мг/кг, выявлен в почвах Витебской области.

Высокий и избыточный уровень содержания вышеуказанного микроэлемента отмечается в почвах Бобруйского – 9,76 мг/кг и Осиповичского – 13,47 мг/кг районов Могилевской области. В Хойникском районе (Гомельская область) заре-

гистрирован средний уровень содержания цинка в почве. Среди районов Беларуси, низкий уровень обеспеченности почв данным микроэлементом, установлен в Рогачевском районе Гомельской области – 2,26 мг/кг.

Для Республики Беларусь характерен коэффициент низкого и среднего содержания цинка в подземных водах. Средний уровень содержания цинка выявлен в подземных водах Гродненской области - 0,7016 ($\pm 0,5342$) мг/дм³. Показатель низкого содержания в питьевой воде данного микроэлемента наблюдается в Гомельской - 0,0678 ($\pm 0,0241$) мг/дм³, Витебской - 0,0117 ($\pm 0,0020$) мг/дм³, г. Минске - 0,0104 ($\pm 0,0016$) мг/дм³, Могилевской – 0,0054 ($\pm 0,0004$) мг/дм³ и Минской – 0,0009 ($\pm 0,0023$) мг/дм³ областях.

В районных центрах Республики Беларусь установлены средние и низкие коэффициенты содержания цинка в питьевой воде. Среднее содержание цинка отмечено в питьевых водах г. Сморгони – 2,2869 ($\pm 0,0456$) мг/дм³. В питьевых водах г. Борисова наблюдается низкое содержание данного микроэлемента - 0,0009 ($\pm 0,0001$) мг/дм³.

Заключение. Изучение содержания цинка в почвах и водах Беларуси, может выявить районы с низким содержанием данного микроэлемента и установить связь с различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта и печени. Выявление районов с недостаточным обеспечением цинка в почвах необходимо для проведения различных профилактических мероприятий.

Список литературы

1. Шейбак М.П., Шейбак Л.Н. Биологическая роль цинка // Рос. Вестник перинатол. и педиатрии – 2000. – Т.45, №1. – С. 48-52.
2. Шейбак В.М., Шейбак Л.Н. Биологическая роль цинка и перспективы медицинского применения цинк-содержащих препаратов. - Гродно: ГГМУ., 2003. – 82 с.

ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ АГАРИКОВЫХ ГРИБОВ

П.Ю. Колмаков
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В лесных биоценозах грибы являются важнейшим гетеротрофным звеном, и, по-видимому, именно они осуществляют, в наиболее значительной мере ту часть биологического круговорота веществ, которая связана с процессами минерализации и гумификации. Между тем до сих пор в микологических исследованиях не развиты как аутэкологические, так и синэкологические направления, лимитируемые в основном слабыми знаниями экологии грибов (Бурова, 1986).

Район исследования лежит между 57°00' и 54°20' с. ш. и 31°20' и 26° 00' в. д. и занимает площадь в 49,3 тыс. кв. км. Он расположен в пределах Валдайского ландшафтного округа Северо-Западной ландшафтной области Русской равнины (Исаченко, Дашкевич, Карнаухова, 1965) и Поозерской ландшафтной провинции в северной части Беларуси (Природа Белоруссии, 1986). Для ландшафта этого района характерны хорошо сохранившиеся конечноморенные гряды и многочисленные моренные озера по котловинам. Из-за обилия озер эта территория получила название Поозерья (Мильков, Гвоздецкий, 1969).

Предметом исследования является вид *Russula depallens* (Pers. : Fr.) Fr. в растительных ассоциациях Белорусско-Валдайского Поозерья.