

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ СТАРЕНИИ ОРГАНИЗМА В УСЛОВИЯХ МАЛОБЕЛКОВОГО ПИТАНИЯ

Еремина И.З., Манякин И.С., Саврова О.Б., Харлицкая Е.В., Манякина Н.С.

Российский Университет дружбы народов, кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии, Москва

Изучение влияния белково-энергетической недостаточности на функциональное состояние организма является актуальной как для развивающихся, так и развитых стран. В развитых странах чаще всего наблюдается вторичная белково-энергетическая недостаточность, развивающаяся на фоне острых и хронических заболеваний. Причинами служат снижение аппетита, повышение основного обмена, нарушение всасывания, алкоголизм и наркомания; у пожилых – депрессия, одиночество, бедность.

Целью настоящего исследования является выявление основных звеньев патогенеза поражения печени при старении организма, неотягощенного хроническими заболеваниями, в условиях малобелкового питания.

Работа выполнена на двухлетних крысах линии Вистар, массой 200-250 грамм. Подопытная группа содержалась в течение 3-х месяцев на малобелковом рационе. Контролем служили крысы того же возраста и веса, получавшие нормальное питание.

При морфологическом изучении печени старых животных, содержавшихся на малобелковой диете, наибольшие изменения были выявлены в структурах, ответственных за энергетический обмен и белково-синтетическую функцию. Характерными изменениями гепатоцитов явились гиперплазия и полиморфизм митохондрий, которые имели нечеткие, «размытые» кристы; гладкая и шероховатая эндоплазматическая сеть гиперплазирована, расширены цистерны с формированием вакуолей. Набухание части митохондрий свидетельствует об изменении проницаемости их мембран. Морфологические изменения гепатоцитов сочетаются с биохимическими изменениями. Так у старых крыс, получавших в течение месяца малобелковое питание, по сравнению с контролем отмечалось повышение содержания в 1,5 – 2 раза первичных (конъюгированных диенов), вторичных (малонового диальдегида) продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в печени, а также активности в крови индикаторных ферментов и уменьшение содержания восстановленного и общего глутатиона.

Установлена прямая зависимость нарастания процесса ПОЛ в печени, ведущего к усиленной проницаемости цитоплазматических и митохондриальных мембран гепатоцитов и снижению детоксицирующей функции системы глутатиона старых животных, получавших малобелковое питание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2011. Т.13.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2010. Т.12.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2009. Т.11.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2008. Т.10.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2007. Т.9.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2006. Т.8.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2005. Т.7.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2004. Т.6.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2003. Т.5.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2002г. Т.4.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2001г. Т.3.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2000г. Т.2.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2011. Т.13.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010. Т.12.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т.11.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т.10.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т.9.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т.8.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т.7.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т.6.
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т.5.
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т.4.
23. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т.3.
24. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т.2.