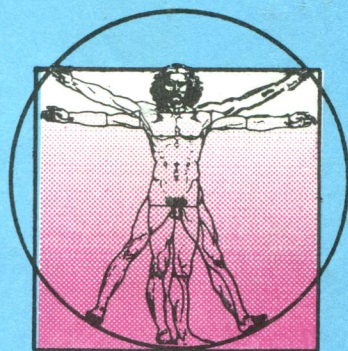


Т. И. Коляда, Ю. Л. Волянский
Н. В. Васильев, В. И. Мальцев

АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ И ИММУНИТЕТ



- ОСНОВА -

**Т. И. Коляда, Ю. Л. Волянский
Н. В. Васильев, В. И. Мальцев**

**АДАПТАЦИОННЫЙ
СИНДРОМ
И
ИММУНИТЕТ**

Харьков
«Основа»
1995

ББК 28.903

К62

УДК 612.592.1+612.017+616-006.092.19

Коляда Т. М. и др:

К62 Адаптационный синдром и иммунитет/Т. И. Коляда, Ю. Л. Волянский, Н. В. Васильев, В. И. Мальцев. — Х.: Основа, 1995. — 368 с.
ISBN 5-7768-0402-7.

Книга посвящена одной из наиболее актуальных проблем современной физиологии и иммунологии — индивидуализации адаптационных реакций организма на различного рода раздражители. Рассмотрено влияние функциональных нагрузок на механизмы неспецифической резистентности и иммунитета, дана комплексная характеристика влияния острой гипоксии на эти факторы в эксперименте. Проанализирована связь срочных реакций неспецифической резистентности и иммунитета с показателями основных звеньев нейроэндокринной регуляции.

Для врачей, студентов медицинских вузов и специалистов, интересующихся проблемами адаптации.

Научное издание

**КОЛЯДА Татьяна Ивановна,
ВОЛЯНСКИЙ Юрий Леонидович,
ВАСИЛЬЕВ Николай Владимирович,
МАЛЬЦЕВ Владимир Иванович**

АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ И ИММУНИТЕТ

Редакторы *З. Н. Щегельская, Н. С. Калинина*

Художник обложки *В. Е. Петренко*

Художественный редактор *В. Е. Петренко*

Технический редактор *И. А. Омельченко*

Корректор *Л. П. Сыч*

Сдано в набор 24.05.94. Подписано в печать 19.04.95. Формат 84×108^{1/32}. Бумага тип. № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 21,84. Усл. кр.-отт. 22,19. Уч.-изд. л. 23,06. Изд. № 2345. Зак. 1882. Заказное.

Государственное специализированное издательство «Основа», Украина, 310005 Харьков, пл. Восстания, 17.

Харьковская типография № 16.

Украина, 310003 Харьков, ул. Университетская, 16.

1910000000-019

К — 226-95 Заказное

ББК 28.903

ISBN 5-7768-0402-7.

© Т. И. Коляда,
Ю. Л. Волянский,
Н. В. Васильев,
В. И. Мальцев, 1995

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
Глава 1. Влияние функциональных нагрузок на механизмы неспецифической резистентности и иммунитета	10
1.1. Влияние иммобилизации на неспецифическую резистентность и иммунитет	16
1.2. Влияние физической нагрузки. Неспецифическая резистентность и иммунитет у спортсменов	18
1.3. Влияние гипоксии	26
1.4. Влияние гипертермии	38
1.5. Влияние электромагнитных полей	43
1.6. Влияние на неспецифическую резистентность и иммунитет комбинированных неантигенных раздражителей (на примере факторов космического полета)	45
1.7. Влияние иммунизации на факторы неспецифической резистентности организма	50
1.8. Внутривидовые варианты реакции факторов неспецифической резистентности и иммунитета на неантигенный стресс	52
1.9. Индивидуальные варианты иммунного ответа на антиген и связь их с гено- и фенотипическими факторами	52
1.10. О возможной связи индивидуальных вариантов реагирования показателей иммунитета и неспецифической резистентности на неспецифические (неантигенные) раздражители с типами вегетативного регулирования	54
1.11. Индивидуальные варианты реакций и закон исходного уровня	56
1.12. Некоторые аспекты нейроэндокринной регуляции гомеостаза	57
Глава 2. Выбор адекватных неантигенных раздражителей иммунной системы	66
2.1. Методика изучения влияния физической нагрузки, гипоксии и гипертермии на человека и животных	68
2.2. Определение типа вегетативного регулирования	70
2.3. Определение уровня адаптационного напряжения организма	71
2.4. Определение гормонов и медиаторов	72
2.5. Изучение цитограмм костного мозга и лимфоидных органов	72
2.6. Определение факторов неспецифической резистентности	72

2.7. Определение показателей клеточного и гуморального иммунитета	73
2.8. Экспериментальные животные	75
2.9. Математические методы обработки данных	75

Глава 3. Комплексная характеристика влияния острой гипоксии на факторы неспецифической резистентности и иммунитет в эксперименте

3.1. Влияние острой гипоксии на клеточный состав костного мозга и периферической крови у белых крыс	76
3.2. Системная реакция иммунокомпетентных органов мышей на воздействие острой камерной гипоксии	77
3.3. Влияние острой гипоксии на цитограммы лимфоидных органов, иммунный ответ по В-системе и на клетки-супрессоры	83
3.4. Реакция стволовых клеток костного мозга на воздействие дозированной камерной гипоксии	85
3.5. Влияние острой камерной гипоксии на функцию перитонеальных макрофагов	88
3.6. Влияние острой гипоксии на антителообразование	90
3.7. Комплексная характеристика влияния кратковременной гипоксии на гуморальный иммунный ответ	94
3.8. Межлинейные различия реакции макрофагов на воздействие дозированной камерной гипоксии	103
3.9. Межлинейные различия реакции интерлейкин-1-подобной активности макрофагов на гипоксию	111
3.10. Особенности реакции нейтрофилов инбредных линий мышей на воздействие камерной гипоксии [924]	114
3.11. Сравнительная характеристика реакции на гипоксию показателей фагоцитоза, содержания в тканях гормонов ИЛ-1-подобной активности у линейных животных	116
3.12. Тип вегетативного регулирования, закон исходного уровня и реакция факторов неспецифической резистентности на гипоксию у животных	120

Глава 4. Влияние физической нагрузки на показатели неспецифической резистентности и иммунитета у человека

4.1. Влияние физической нагрузки на структуру корреляционных связей показателей неспецифической резистентности и иммунитета	129
4.2. Зависимость реакции показателей неспецифической резистентности и иммунитета на физическую нагрузку от типа вегетативного регулирования	130
4.3. Зависимость реакции показателей неспецифической резистентности и иммунитета на физическую нагрузку от величины лимфоцитарно-сегментарного индекса	134
4.4. Зависимость индивидуальных реакций факторов неспецифической резистентности и иммунитета на физическую нагрузку от исходного уровня	136
4.5. Зависимость соответствия реакции правилу исходного уровня от величины физической нагрузки	138

Глава 5. Влияние кратковременной камерной гипоксии на показатели неспецифической резистентности и иммунитета у человека 146

- 5.1. Влияние кратковременной гипоксии на усредненные показатели неспецифической резистентности и иммунитета у человека (осенний сезон) 146
- 5.2. Влияние гипоксии на структуру внутрисистемных корреляционных связей показателей неспецифической резистентности и иммунитета (осенний сезон) 147
- 5.3. Зависимость реакции показателей неспецифической резистентности и иммунитета на гипоксию от типа вегетативного регулирования (осенний сезон) 149
- 5.4. Связь реакции показателей неспецифической резистентности и иммунитета на гипоксию с величиной лимфоцитарно-сегментарного индекса (осенний сезон) 151
- 5.5. Связь показателей неспецифической резистентности и иммунитета на гипоксию с изменениями показателей кровообращения 152
- 5.6. Зависимость индивидуальных реакций факторов неспецифической резистентности и иммунитета на гипоксию от исходного уровня 154
- 5.7. Корреляционные связи реакции показателей неспецифической резистентности и иммунитета на гипоксию с изменениями содержания гормонов в крови 156

Глава 6. Влияние кратковременной камерной гипертермии на показатели неспецифической резистентности и иммунитета на фоне воздействия гипертермии 163

- 6.1. Влияние гипертермии на структуру корреляционных связей показателей неспецифической резистентности и иммунитета 164
- 6.2. Зависимость реакции показателей неспецифической резистентности и иммунитета на гипертермию от типа вегетативного регулирования 165
- 6.3. Зависимость индивидуальных реакций факторов неспецифической резистентности и иммунитета на гипертермию от исходного уровня 167

Глава 7. Влияние комбинированного воздействия гипоксии, физической нагрузки и гипертензии на показатели неспецифической резистентности и иммунитета 170

- 7.1. Влияние комбинированной нагрузки на структуру корреляционных связей показателей неспецифической резистентности и иммунитета 171
- 7.2. Зависимость реакции показателей неспецифической резистентности и иммунитета на комбинированную нагрузку от типа вегетативного регулирования 172
- 7.3. Зависимость индивидуальных реакций факторов неспецифической резистентности и иммунитета на комбинированную нагрузку от исходного уровня 173
- 7.4. Сходство и различие реакций факторов неспецифической резистентности и иммунитета на физическую нагрузку, гипоксию, гипертермию и их комбинацию 174

Глава 8. Связь срочных реакций неспецифической резистентности и иммунитета с показателями ведущих звеньев нейроэндокринной регуляции	176
8.1. Связь исходного уровня показателей неспецифической резистентности и иммунитета с содержанием гормонов и медиаторов.	177
8.2. Взаимосвязь изменений факторов неспецифической резистентности, иммунитета и уровня гормонов на фоне функциональной нагрузки	178
8.3. Сравнительная характеристика иммуноэндокринологических связей в динамике срочных реакций на функциональные нагрузки различной природы	181
Глава 9. Связь реакций показателей неспецифической резистентности и иммунитета с интерлейкин-1-подобной активностью моноцитов периферической крови человека	184
Заключение	193
Список использованной литературы	230
Список сокращений	284
Приложение	285