

Феномен Артюса при гиперлипидемии

Богданова Д. А. 415 группа

Черкасов Г. Э. 406 группа

Лечебный факультет

Научные руководители: старший преподаватель кафедры патофизиологии
Немытышева Е. В.

Доцент кафедры патофизиологии
Волкова О.В.



Актуальность проблемы

- Каждый пятый человек имеет в анамнезе аллергические заболевания
- Ежегодно количество больных увеличивается на 15-20%



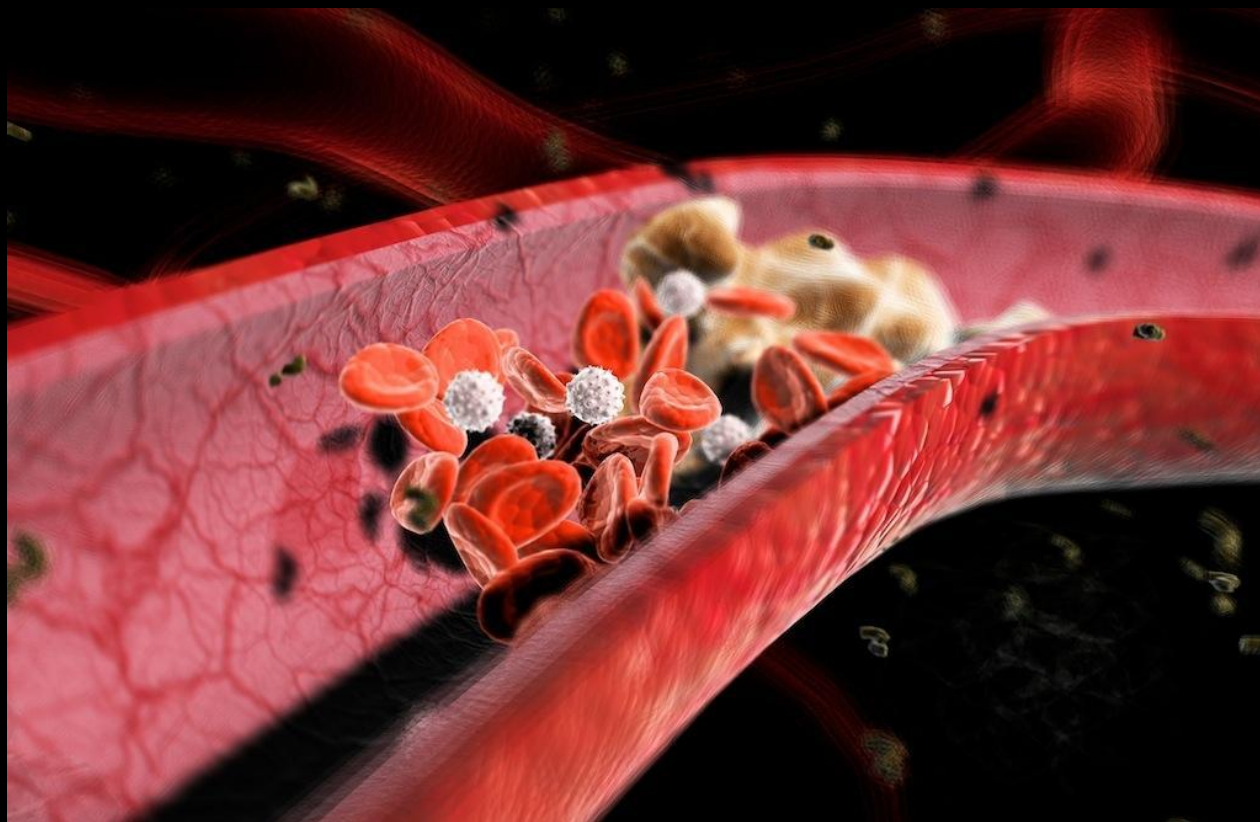
Причины роста аллергических заболеваний

- Увеличение антигенной нагрузки
- Ухудшение экологии
- Нерациональное питание
- Промышленное животноводство
- Необоснованная лекарственная терапия
- Бесконтрольное использование антибиотиков
- Частые стрессы
- Малоподвижный образ жизни



Атеросклероз

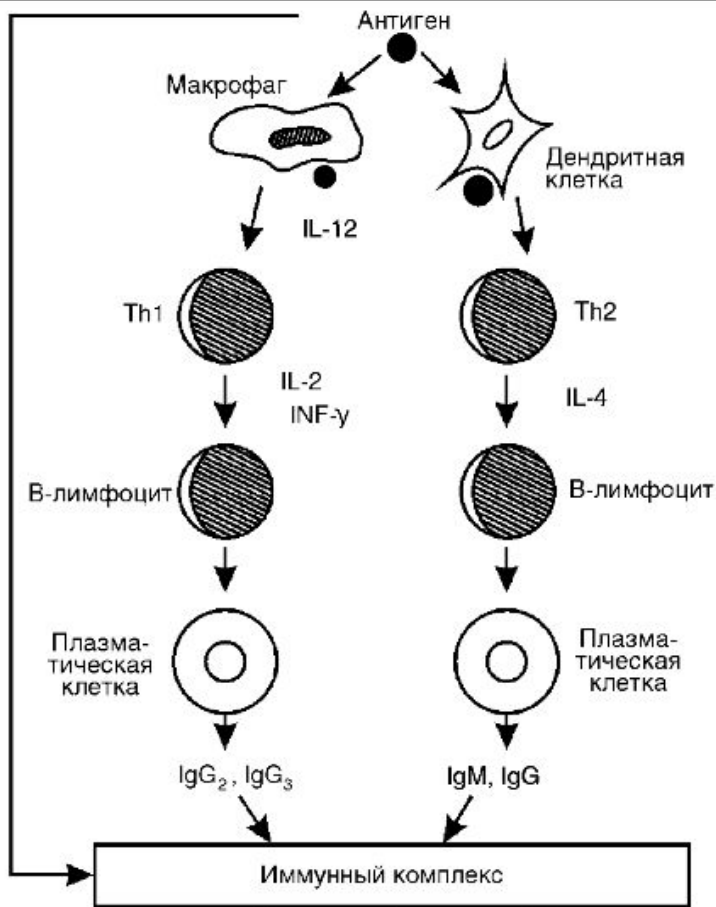
- Болеет каждый второй взрослый житель планеты
- Ведущий механизм – атерогенная гиперлипидемия



Аллергические реакции III типа

- Избыточное введение Аг
- Длительная циркуляция ИК
- Повреждение эндотелия стенок сосудов
- Развитие иммунного васкулита

I. Стадия иммунных реакций



II. Патохимическая стадия

Система комплемента Кинины Лизосомальные ферменты

III. Патофизиологическая стадия

Воспаление

Феномен Артюса

- Длительное введение аллергена в одну и ту же область
- Накопление ИК
- Иммунный васкулит
- Нарушение микроциркуляции в области депо Аг
- Развитие некроза



Цель работы

□ Сравнить время возникновения и интенсивность развития феномена Артюса у интактных подопытных животных и животных с атерогенной гиперлипидемией



Методы

- Воспроизведение реакции Артюса на 10 здоровых и 10 кроликах с гиперлипидемией
- Гиперлипидемия моделировалась путем внутривенного введения жировой эмульсии в дозе 0,5 мг\кг массы тела в течение 30 дней
- Лабораторные исследования подтвердили увеличение уровня ТГ, ХС, ЛПОНП и ЛПНП, а также снижение ЛПВП

Изменения содержания липидов

	Контрольная группа	Кролики с гиперлипидемией
n	10	10
Холестерин, моль/л	0,98±0,17	2,12±0,91*
Триглицериды, моль/л	0,51±0,20	0,65±0,2
ЛПНП, моль/л	0,21±0,11	1,12±0,90*
ЛПОНП, моль/л	0,24±0,09	0,35±0,17
ЛПВП, моль/л	0,83±0,31	0,52±0,13*
Индекс атерогенности	0,95	2,86*

- * - статистическая значимость различий относительно предыдущей группы ($p < 0,05$)



1 г. антигена



ПОДКОЖНО

- Антиген – антибиотик бензилпенициллин 1 г.
- Частота инъекций – один раз в сутки
- Инъекции проводились до образования инфильтрата и очага некроза

Начало эксперимента



□ Контрольное животное

□ Кролик с гиперлипидемией



Результаты:

□ Контроль



□ Эксперимент

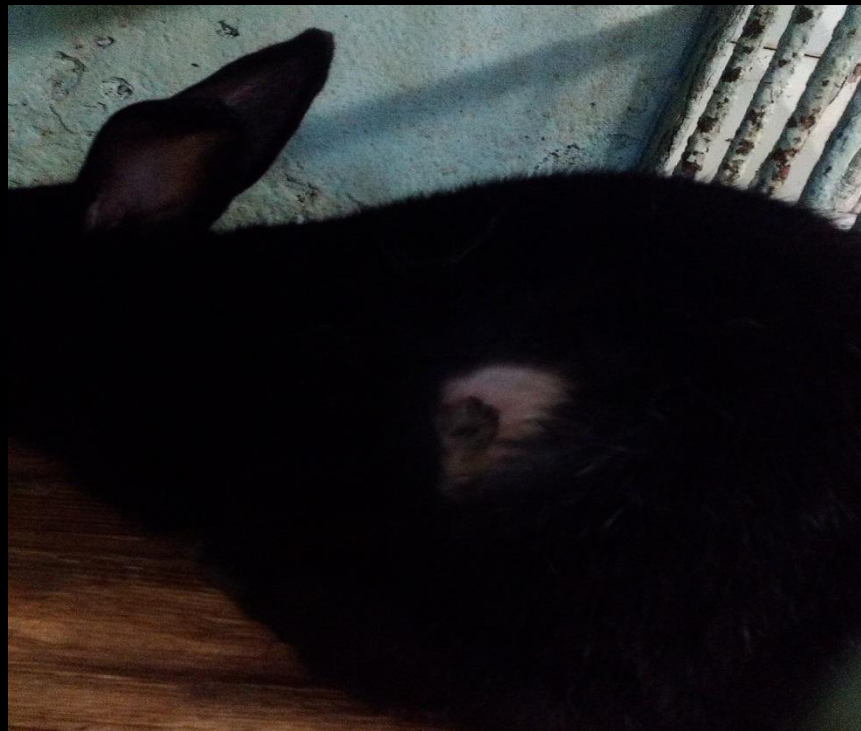


Результаты:

□ Контроль



□ Эксперимент



Результаты:

□ Контроль



□ Эксперимент



Результаты и обсуждение

- В среднем реакция у больных кроликов развивалась на 11 день эксперимента, а у здоровых кроликов на 14-15 день. У кроликов с гиперлипидемией размер некроза в диаметре составил около 3 см, у контрольной группы животных - около 1 см.

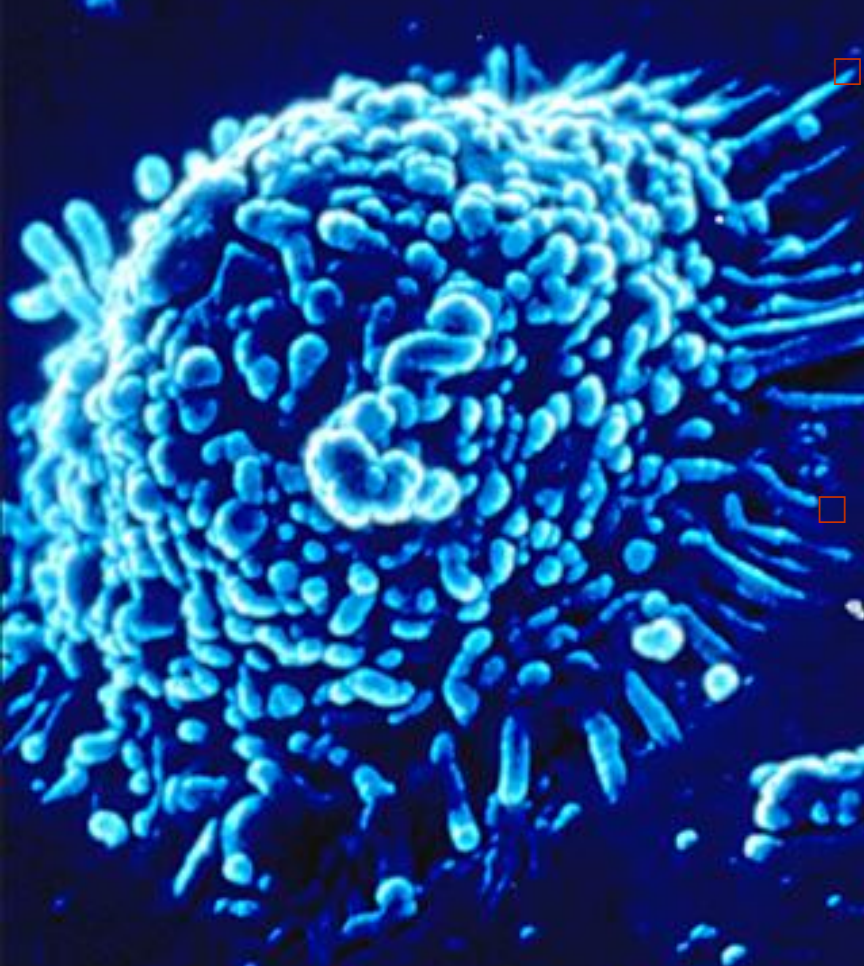
Выраженность реакции

	Контрольная группа	Кролики с гиперлипидемией
n	10	10
Возникновение некроза, сут	15,4±2,3	11,2±,7*
Размеры некроза, мм	2,98±0,76	1,03±0,5*

□ * - статистическая значимость различий относительно предыдущей группы (p<0,05)

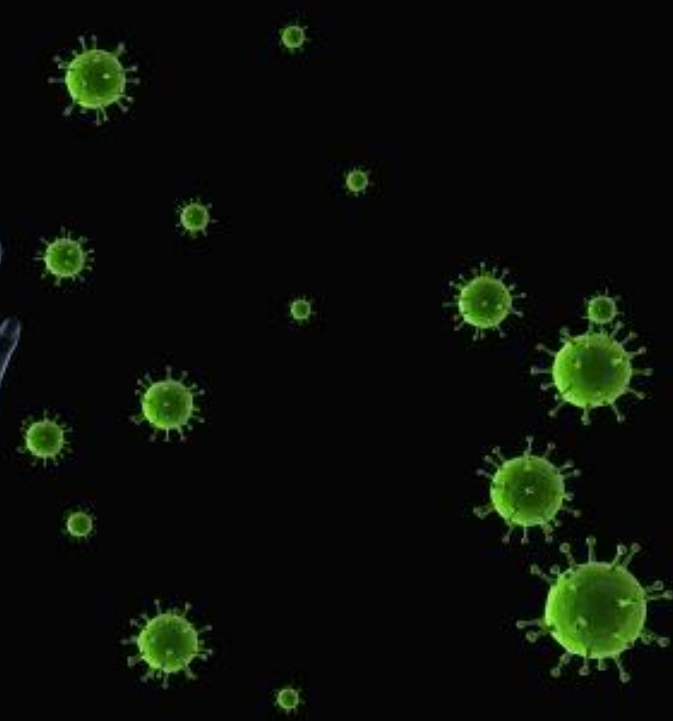
Предположительные механизмы

- Скорость элиминации ИК фагоцитами при гиперлипидемии уменьшается
- Гиперлипидемия приводит к гипоксии, повреждению сосудистой стенки, что способствует повышению ее проницаемости и способствует накоплению ИК периваскулярно



Выводы

- При дислипидемии происходит более быстрое и выраженное развитие феномена Артюса. Это следует учитывать у больных с нарушениями липидного обмена при назначении лекарственных средств, являющихся потенциальными аллергенами, в повседневной практике



Спасибо за внимание