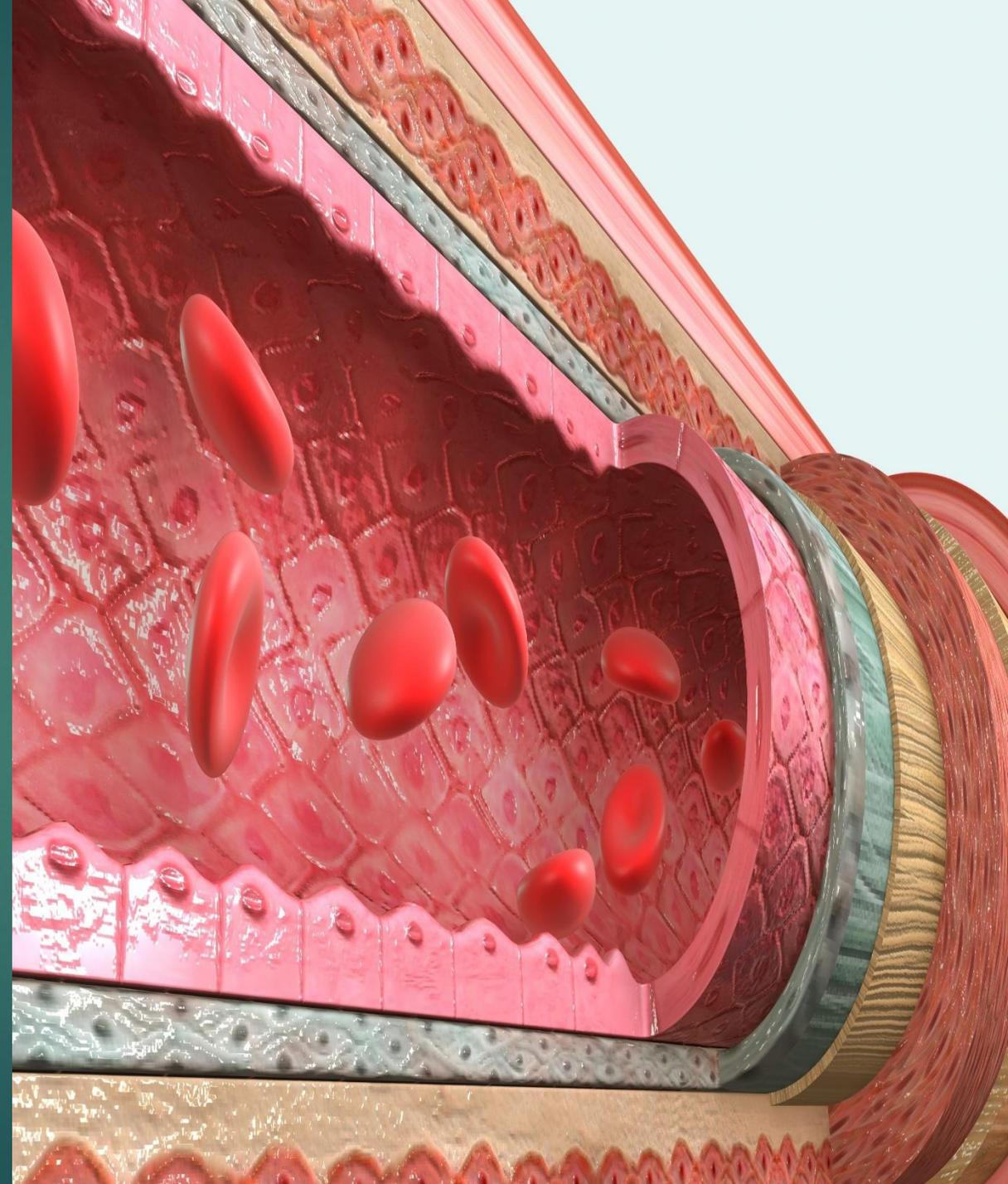


**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Курский государственный  
медицинский университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
Кафедра патофизиологии**

# **ВЛИЯНИЕ СУЛОДЕКСИДА НА ГЕМОСТАТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРОВИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

**ДОКЛАДЧИКИ: АСПИРАНТ КАФЕДРЫ  
ПАТОФИЗИОЛОГИИ КГМУ ЕЛАГИНА АННА  
АЛЕКСАНДРОВНА, СТУДЕНТ 6 КУРСА 4  
ГРУППЫ КГМУ ЛЯШЕВ АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ**

- ▶ В последние годы эндотелий рассматривается как уникальная метаболическая система, играющая важную роль в процессах регуляции тонуса сосудов, защите сосудистой стенки от воздействия повреждающих факторов. Показано, что эндотелиальный слой сосудов предупреждает активацию гемостатических свойств крови, включая агрегацию тромбоцитов (Марков Х.М., 2005).





▶ Нарушение физиологических свойств эндотелия – эндотелиальная дисфункция, развивающаяся при его продолжительном повреждении, в том числе и при сахарном диабете, приводит к усилению продукции агрегантов, тромбогенных и вазоконстрикторных факторов (Петрищев Н.Н., 2003). Поэтому исследование эндотелиопротективных свойств вазокорректоров представляет как теоретический, так и практический интерес.



▶ Цель работы – изучение влияния сулодексида на гемостатические свойства крови при экспериментальном сахарном диабете.

# Материалы и методы исследования

Работа выполнена на 24 крысах-самцах Вистар. 8 животных составили интактную группу, остальным моделировали сахарный диабет путем однократного внутривенного введения стрептозотоцина в дозе 45 мг/кг массы тела. Препарат вводили в хвостовую вену.



► Сулодексид (препарат вессел дуэ ф фирмы «Альфасигма С.п. А», Италия) применяли внутрижелудочно в дозе 30 ЕВЛ (единицы высвобождения липопротеидлипазы) в течение 28 дней. Животных выводили из опыта на 28 сутки и определяли в крови тромбиновое время, протромбиновое время, активированное частичное тромбoplastиновое время (АЧТВ) и концентрацию фибриногена в плазме по методу Клаусса.



- ▶ Исследования проводили с соблюдением положений, изложенных в Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации о гуманном отношении к лабораторным животным (2000 г.), директивы Европейского сообщества (86/609ЕС). Выполнение исследований разрешено Региональным этическим комитетом (протокол №3 от 07 октября 2016 г.). Проверяли нормальность распределения изучаемых параметров и оценивали их различия с использованием критерия Стьюдента.

# Helsinki Declaration



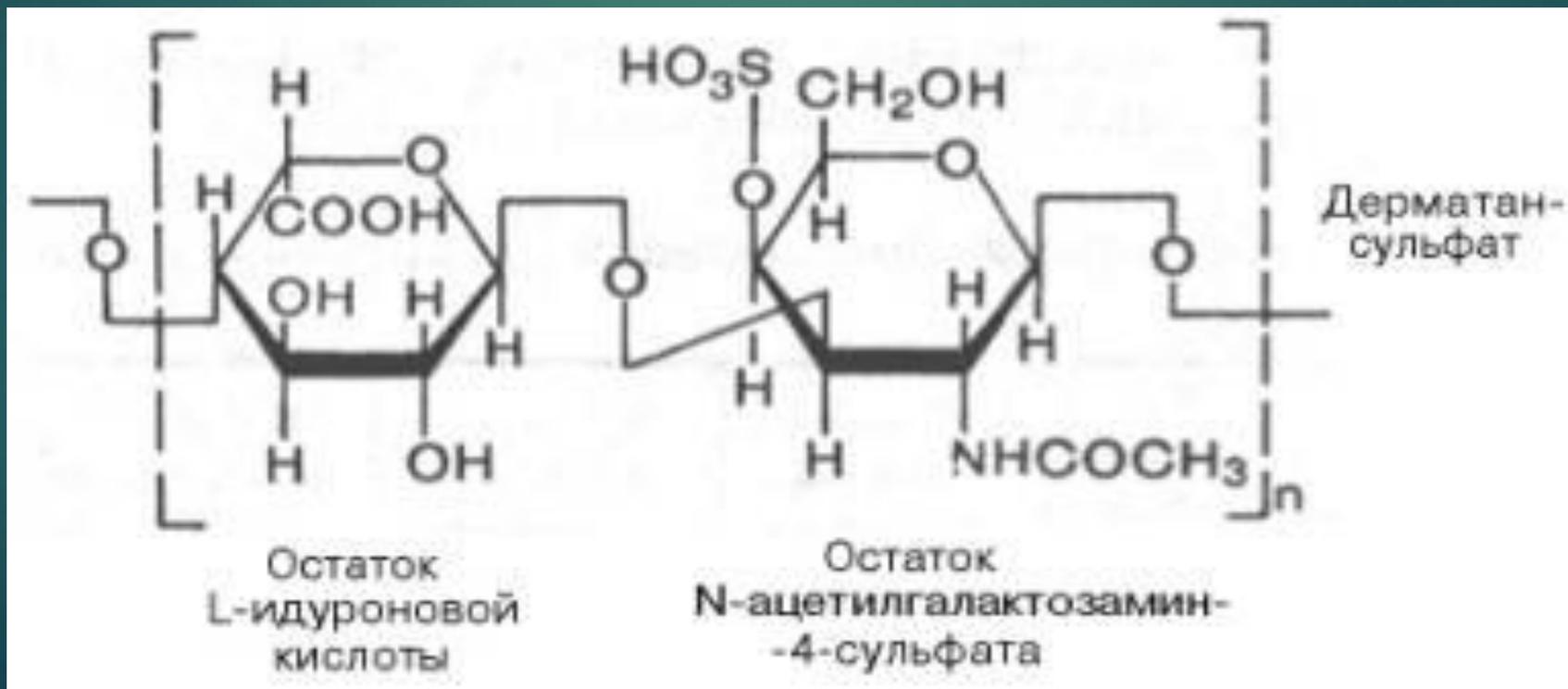
# Результаты и обсуждение

- ▶ Развитие сахарного диабета сопровождается увеличением концентрации фибриногена в плазме крови в 2,1 раза ( $p < 0,001$ ), уменьшением тромбинового времени на 28,2% ( $p < 0,001$ ), протромбинового времени - на 24,0% ( $p < 0,001$ ), АЧТВ – на 33,0 ( $p < 0,001$ ) по сравнению с интактной группой.

- ▶ Применение сулодексида оказывало корригирующее влияние на гемостатический потенциал крови, что проявлялось снижением концентрации фибриногена на 21,9% ( $p < 0,001$ ), увеличением тромбинового времени на 15,5% ( $p < 0,05$ ), протромбинового времени – на 16,4% ( $p < 0,05$ ), АЧТВ – на 26,5% ( $p < 0,001$ ) по сравнению с контрольной группой.

- 
- ▶ Полученные результаты подтверждают данные литературы об активации гемостатических свойств крови при развитии эндотелиальной дисфункции при сахарном диабете (Тюренков И.Н., и др., 2012). Поражение эндотелия при сахарном диабете сопровождается обнажением субэндотелиального слоя, что приводит к адгезии и агрегации тромбоцитов, активации свертывания и повышению вязкости крови (Петрищев Н.Н., 2003).

- ▶ Активное вещество препарата сулодексид представляет собой экстракт из слизистой оболочки тонкого кишечника животных, и включает гепариноподобную фракцию (80%) и дерматан-сульфата (20%). Механизм действия связан с подавлением активированного плазменного фактора X, усилением синтеза и секреции простациклина P<sub>g</sub>I<sub>2</sub>, снижением концентрацию фибриногена в плазме.



- ▶ Результаты работы раскрывают корригирующее действие сулодексида на антитромботические свойства эндотелия, что подтверждается удлинением тромбинового, протромбинового времени и АЧТВ, а также падением концентрации фибриногена в плазме.
- ▶ Таким образом, результаты работы показывают, что сулодексид не только корригирует продукцию вазоконстрикторов и вазодилататоров, но и предупреждает внутрисосудистое тромбообразование при сахарном диабете.

# Выводы

- ▶ 1. Развитие экспериментального сахарного диабета сопровождается повышением тромбинового времени, протромбинового времени, АЧТВ и концентрации фибриногена в плазме крови, что указывает на стимуляцию гемостаза.
- ▶ 2. Сулодексид предупреждает усиление коагуляции крови, что проявляется снижением показателей тромбинового времени, протромбинового времени, АЧТВ и концентрации фибриногена у крыс с экспериментальным сахарным диабетом

*Спасибо за  
внимание!*