

Спортивная травма тазобедренного сустава

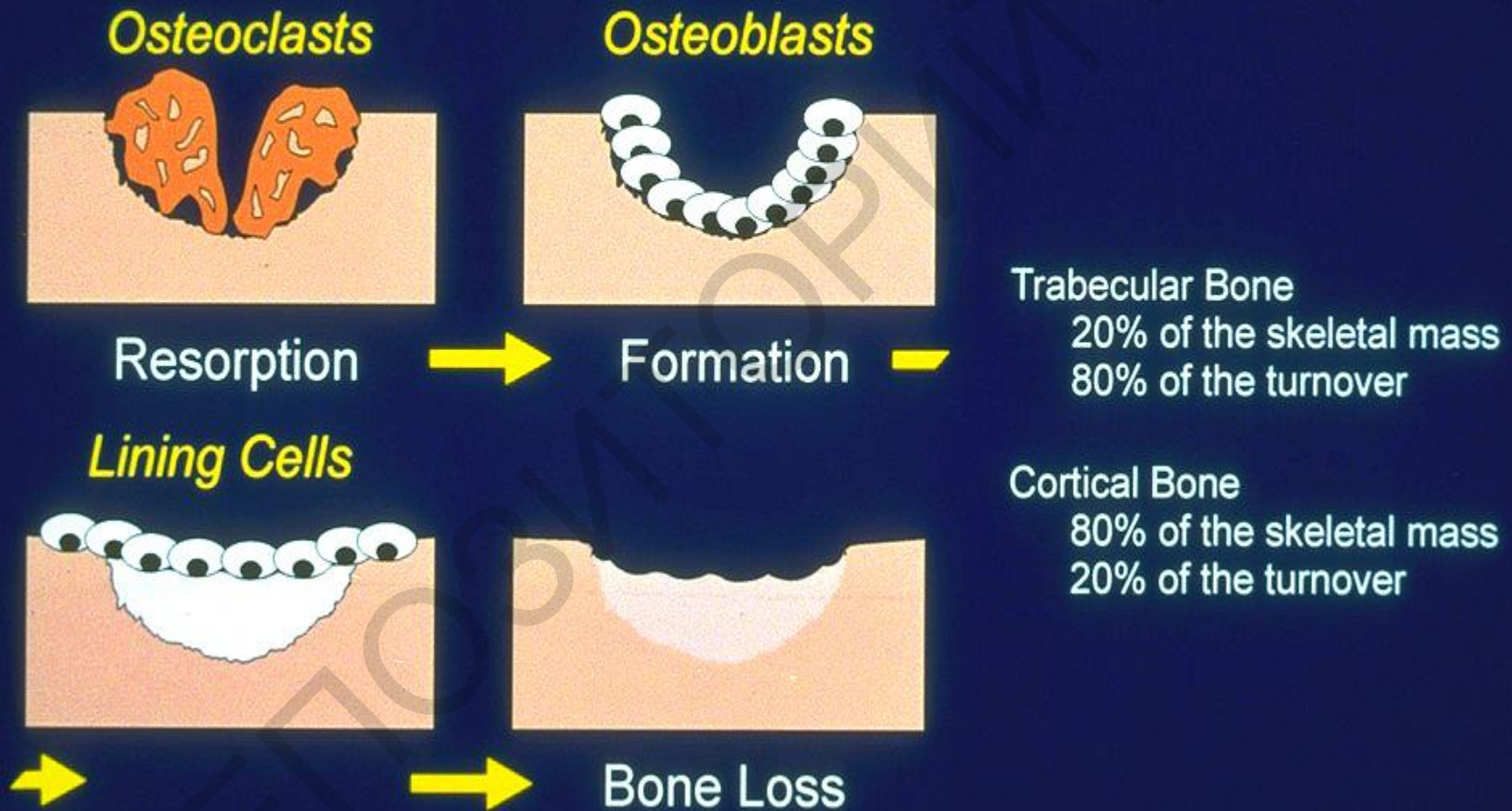
План лекции

- 1.Морфо-функциональные особенности тазобедренного сустава.**
- 2.Спортивные факторы повреждения тазобедренного сустава, доврачебная помощь. Остеопороз.**
- 3.Остеоартроз, как последствия травм суставов**

Остеопороз в РБ лидируют. Ими страдает более 200.000 пациентов. Остеопороз наблюдается у каждого восьмого мужчины и у каждой пятой женщины. Как указывалось ранее в РБ происходит около 160 тыс. травм и переломов, 70 % из которых приходится на остеопоротические переломы.

Переломы бедренной кости в России составляют 426,2 на 100000 населения (у женщин в 1,5 раза чаще).

Bone Turnover in a Remodeling Unit in Adults



Факторы риска остеопороза

Немодифицируемые факторы

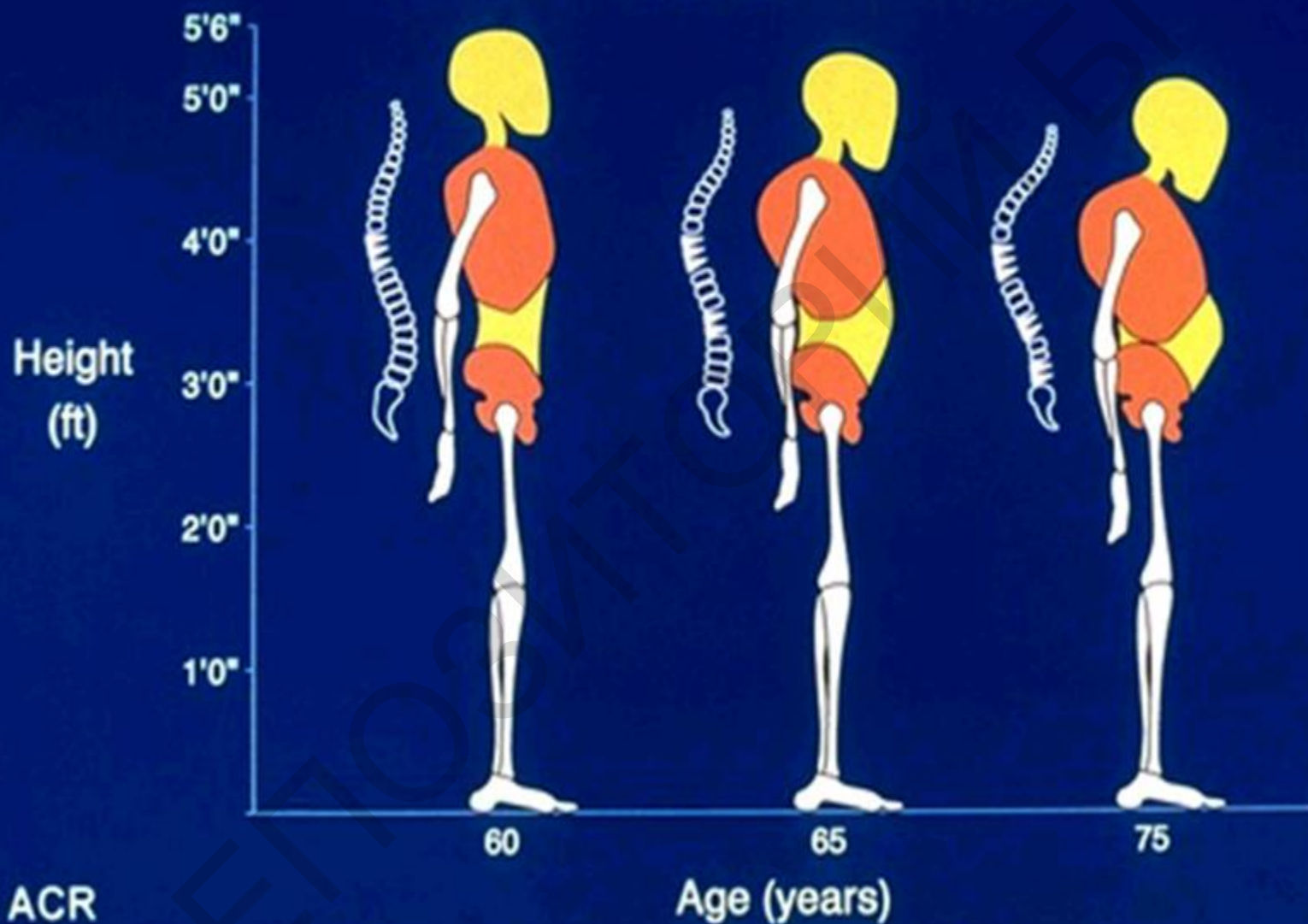
- наследственность (семейный анамнез); возраст (снижение МПК начинается с 45-50 лет и нарастает после 65 лет; пол; белая (европеоидная) раса; предшествующие переломы вне зависимости от минеральной плотности кости (МПК); длительная иммобилизация; гипогонадизм; длительный прием глюкокортикоидов.

Экзогенные факторы

- масса тела – снижение массы тела менее 57 кг, низкий индекс массы тела (ИМТ) менее 20 кг/м²; курение; дефицит потребления кальция и витамина Д; употребление алкоголя (более 36 мл/день чистого этанола); низкая физическая активность; время с момента предыдущего перелома; падения; артриты и т.д.

Spinal Osteoporosis

Location of Bone Fractures



Данная тенденция наблюдается во всех странах Северной Америки и западной Европы. Растет не только число переломов проксимального отдела бедра, но и переломов позвоночника. По данным многоцентровых исследований, в Российской Федерации переломы позвоночника составляют 10,3 % у мужчин и 12,7 % у женщин 50 лет. В США ежегодно регистрируется 500 тыс. случаев переломов позвоночника, в Западной Европе – 270 тыс. По данным стат. анализа в Беларуси за 2003-2007 гг. в среднем ежегодно выходили на группу инвалидности по причине ОП 4,3 на 100 тыс. населения в возрасте от 40 до 60 лет.



Остеопороз позвоночника

Остеоартроз

Хроническое прогрессирующее заболевание синовиальных суставов, имеющее наследственную предрасположенность, общие признаки патологического процесса: поражение суставных хрящей (хондрит), субхондральной кости (остеит), синовиальной сумки (синовит) и периартикулярных тканей.

Остеоартрозом страдает примерно 2,1 % населения РБ.

Классификация остеоартроза (МКБ-10)

Остеоартроз (M15-M19)

M15. Полиартроз

M16. Коксартроз

M17. Гонартроз

M18. Артроз первого запястно-пястного сустава

M19. Другие артрозы

Факторы риска развития остеоартроза

Эндогенные:

пожилой возраст,
женский пол,
эндокринный фактор,
избыточный вес,
пороки развития костей и суставов,
оперативные вмешательства – *менискэк-
томия,*

генетические – *мутация гена, этническое
происхождение.*

Экзогенные:

спорт: *футбол, атлетика, дзюдо (травмы
сустава),*
профессиональная деятельность: *шахте-
ры, танцоры.*

Генетические факторы остеоартроза

Вклад генетических факторов в подверженность ОА составляет не менее 50%.

Тип наследования – аутосомно-доминантный.

При ОА обнаруживают частую мутацию гена COL2A1.

С остеохондрозом позвоночника ассоциируются мутации гена COL9A2

Идентифицированы гены, ассоциированные с риском развития первичного ГА, гаплотипа VDR гена, контролирующего витамин D эндокринную систему (рецептор VDR – ферменты метаболизма кальция и функции костных клеток).

Повреждение хряща при остеоартрозе

1. Гиперреактивная фаза. Повышенный анаболизм:

- увеличение синтеза ГАГ,
- гипергидратация хряща,
- дистрофия хондроцитов.

2. Хондроллиз. Повышенный катаболизм Увеличение синтеза разрушающих ферментов и цитокинов:

- металлопротеаз: коллагеназы MMP1, стромелизина MMP3,
- цитокинов: IL1, TNF- α , PGE2.

процессы катаболизма > процессы анаболизма

Гистологические проявления повреждения хряща

- фрагментация поверхности хряща (эрозии, изъязвления, трещины),
- разрыв коллагеновых волокон,
- уменьшение толщины хряща,
- «оголение кости»,
- остеофитоз, остенекроз субхондральной кости,
- синовиальная реакция,
- инородные части внутри сустава,
- потеря ГАГ: хондроитин сульфатов и гиалуроновой кислоты,
- набухание и гидратация хряща, уменьшение эластичности хряща.

Морфологические изменения хряща при остеоартрозе



Состав соединительной ткани

Клетки

Фибробласт

Остеобласты,
остеокласты

Хондроциты,
хондробласты

Межуточное вещество

Волокна

- Коллагеновые,
эластические,
ретикулярные

Основное вещество

- протеогликаны,
гликозаминогликаны

Биохимические изменения хряща при остеоартрозе

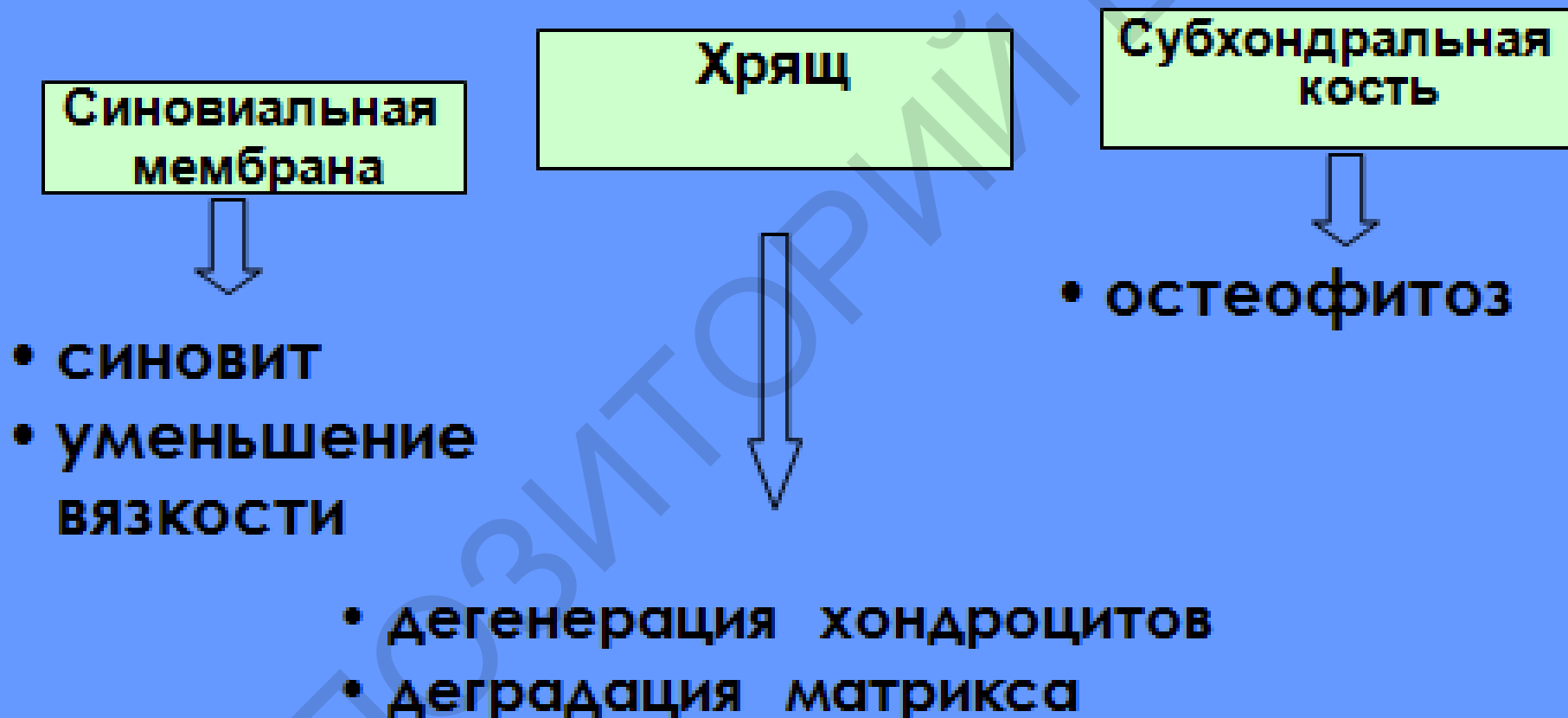
Уменьшение длины и числа хондроитин-сульфатов

Увеличение длины и числа кератансульфатов

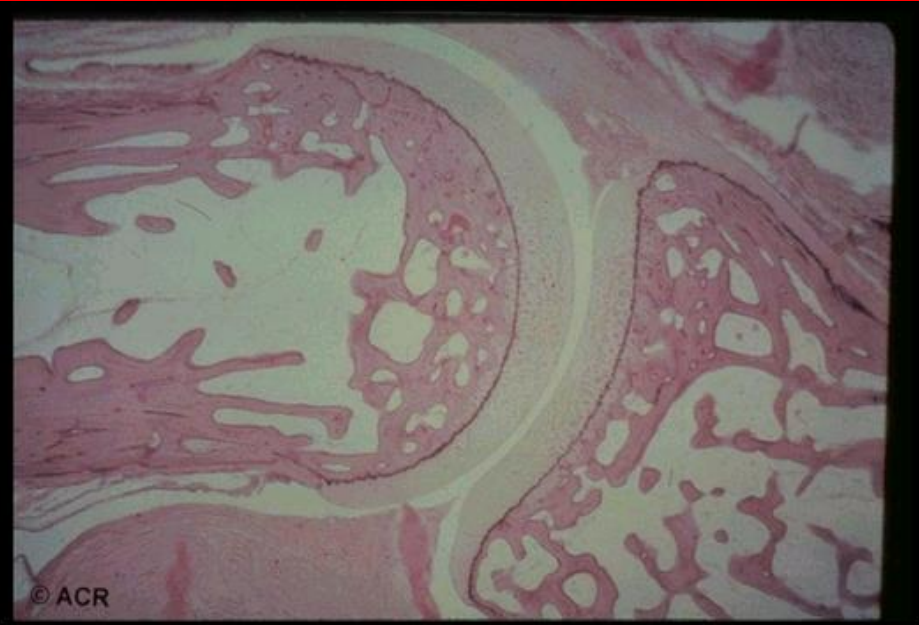
Уменьшение соотношения хондроитин-4-сульфат / хондроитин-6-сульфат

Уменьшение гиалуроновой кислоты

Остеоартроз – разрушение сустава



Межфаланговый сустав (срез)



1-P-1.JPG

