

# Опыты с хондроитин сульфатом

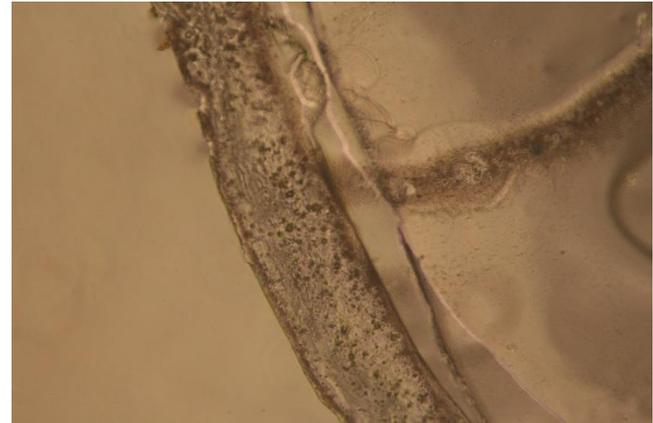
Цель: определить, влияет ли модификация полилактида хондроитин сульфатом на МСК.

Задачи:

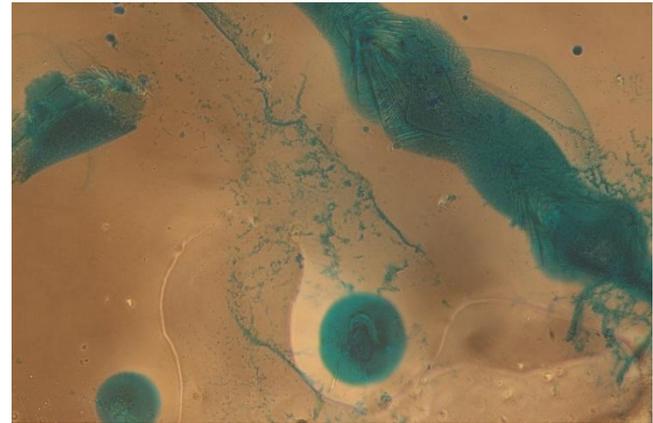
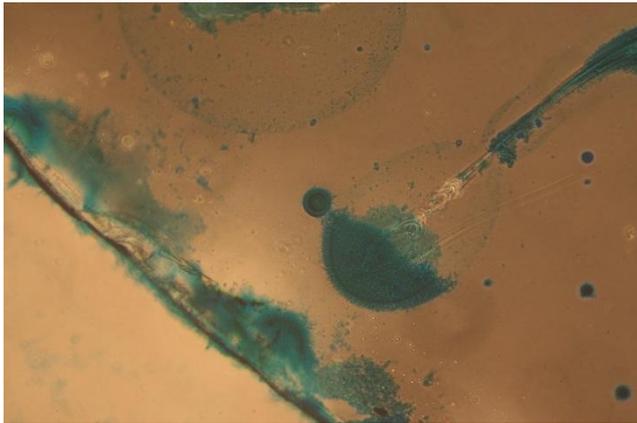
- 1) Проверить окрашивание ли хс альциановым синим или толуидиновым синим;
- 2) проверить влияние на адгезию МСК к Пл пленках с ХС;
- 3) Определить интенсивность окраски толуидиновым синим при однократном, двукратном, трехкратном нанесении хс;
- 4) проверить, влияет ли хс на выработку белков ВКМ при дифференцировке МСК и без нее.

# 1. Окраска хс

- 10 минут окраски, альциановый синий

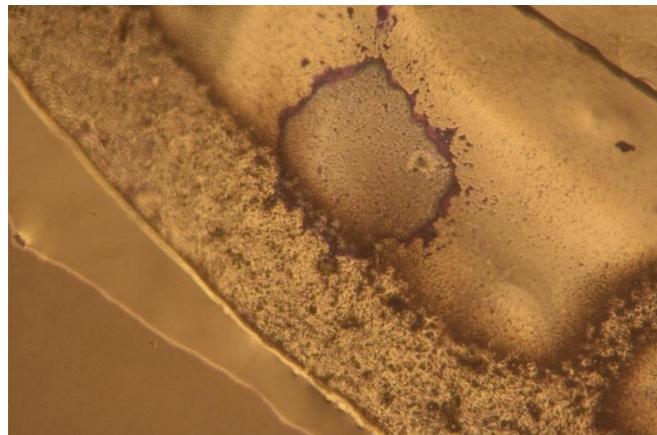


Контроль. Окраски нет, немного красителя можно увидеть в складках полилактида.

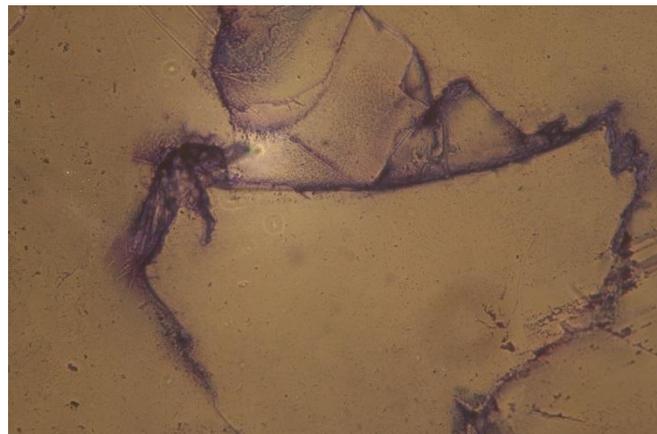
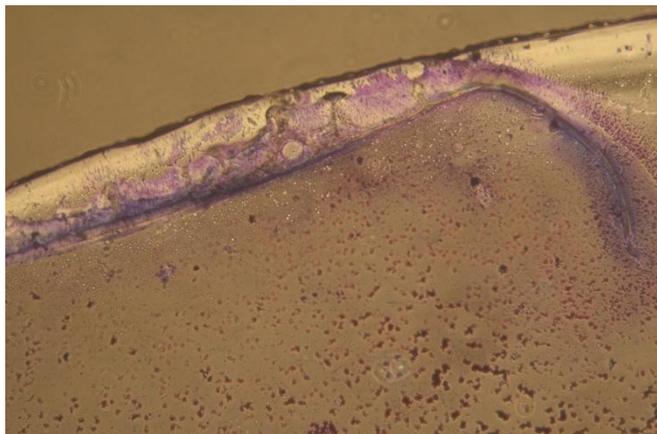


ПЛ с ХС. Есть окраска по краям, в складках, и локальными пятнами.

10 минут окраски, толуидиновый  
синий

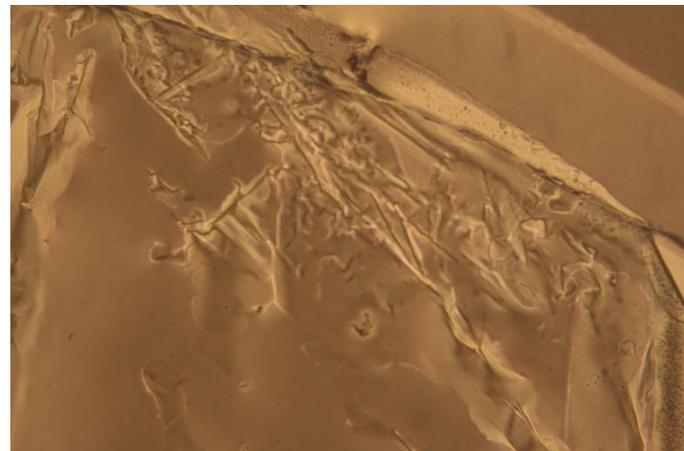
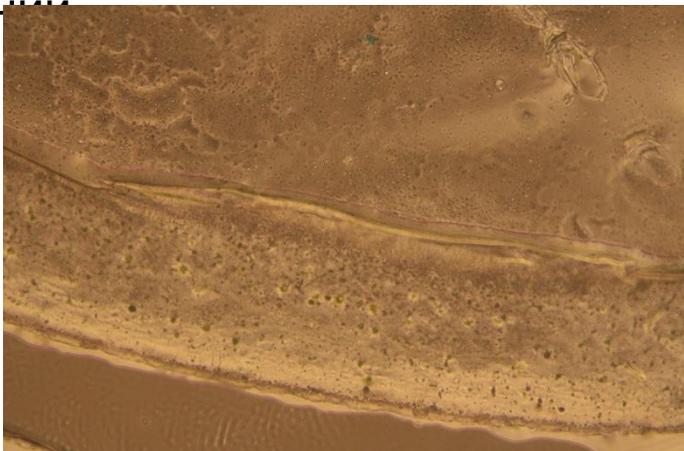


Контроль. Окраски нет, немного красителя в складках.

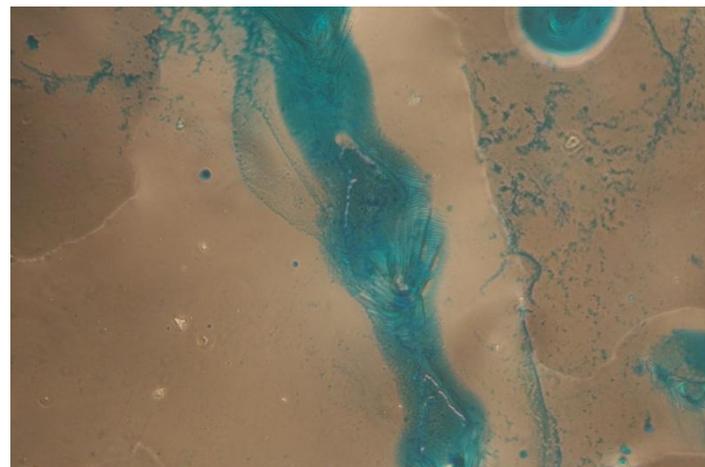
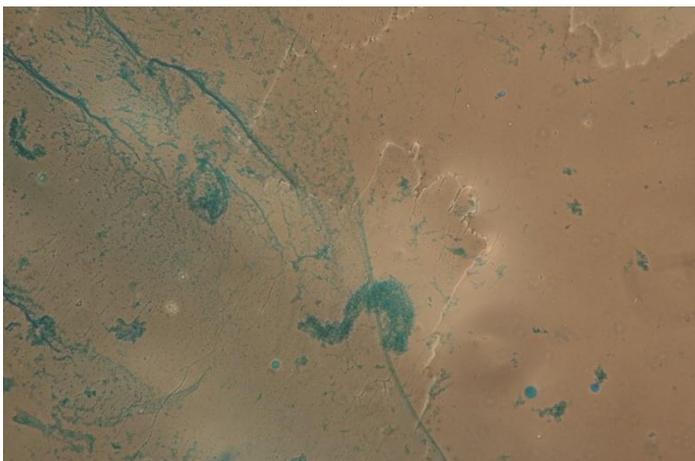


ПЛ с ХС. Есть окраска по краям, в складках, и локальными пятнами.

60 минут окраски, альциановый  
синий



Контроль. Окраски нет.



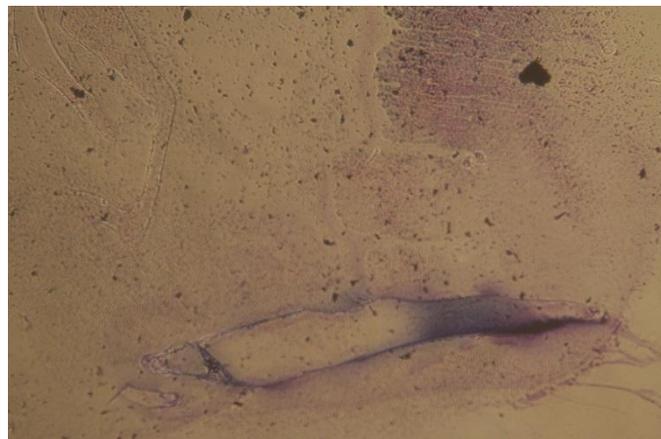
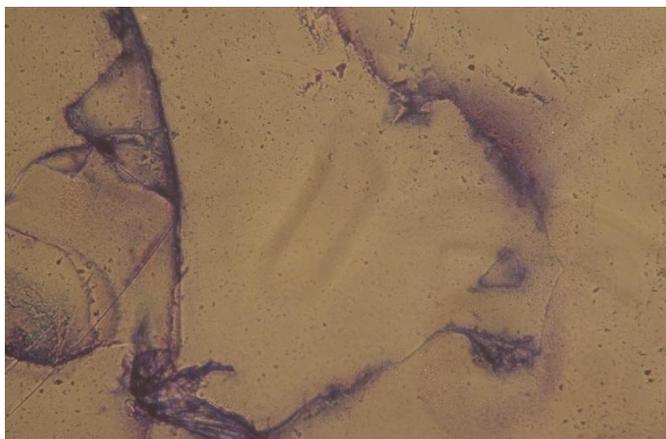
ПЛ с ХС. Есть окраска по краям, в складках, и локальными пятнами.

60 минут окраски, толуидиновый

с



Контроль. Окраска неспецифическая, застрявший в складках краситель.

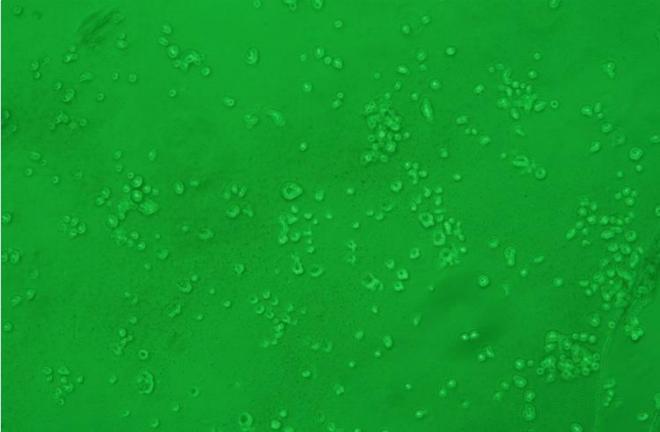
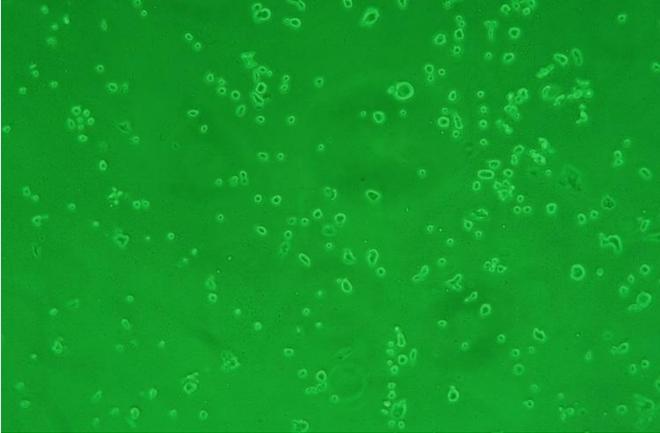


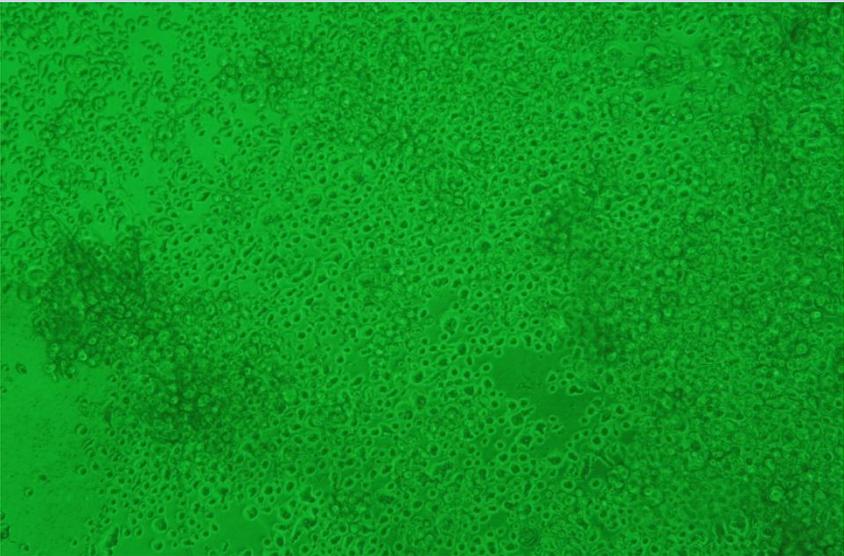
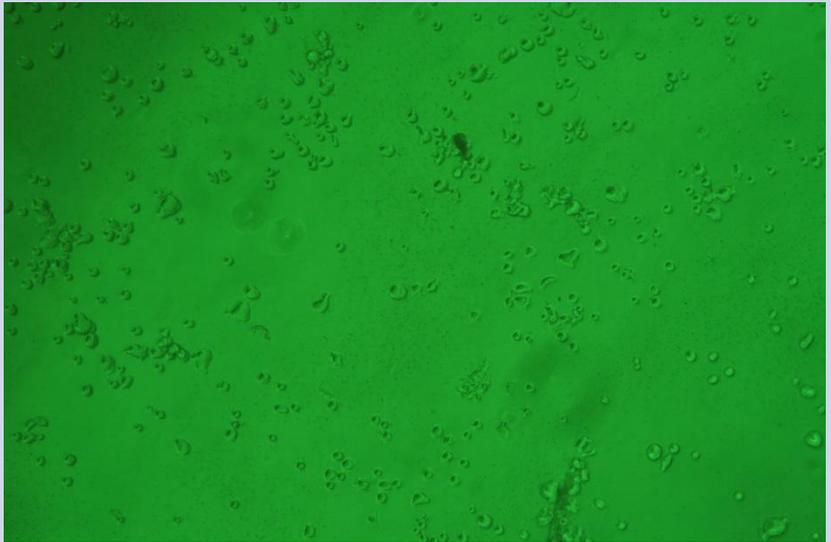
ПЛ с ХС. Есть окраска по краям, в складках, и локальными пятнами, точками.

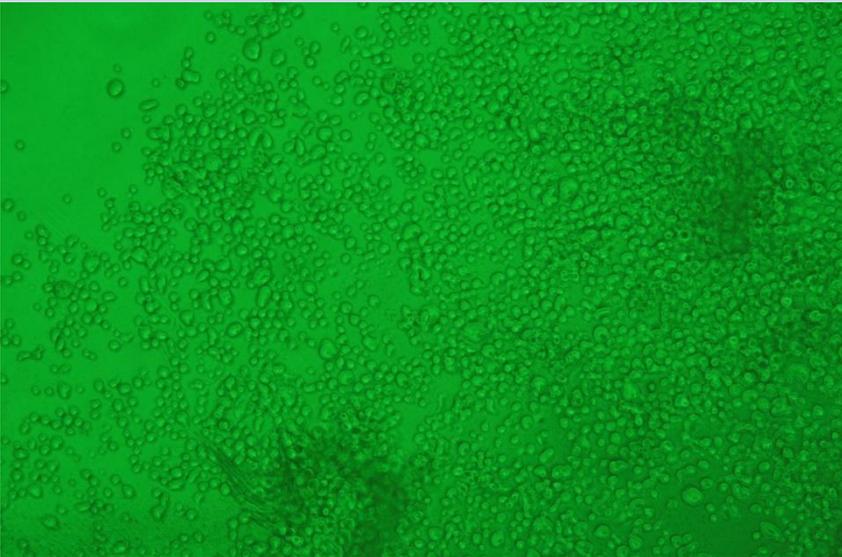
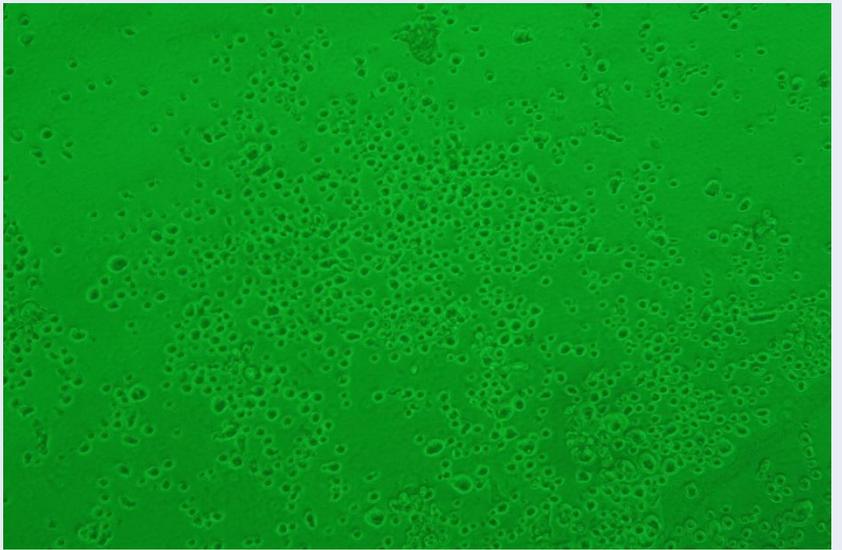
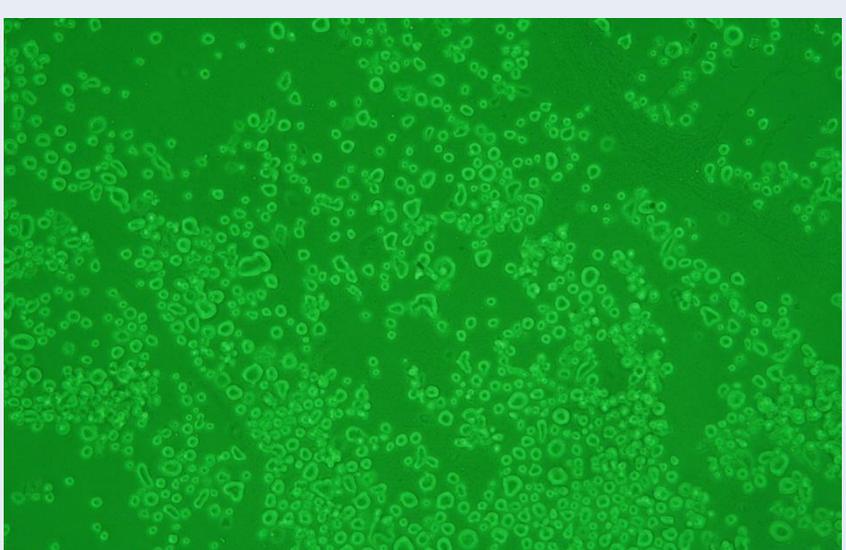
- 1. Выводы:
- ХС выявляется красителями внеклеточного вещества хряща.
- 10 минут достаточно для окраски.
- ХС наносится неравномерно – сделать нанесение несколько раз (след. этап)

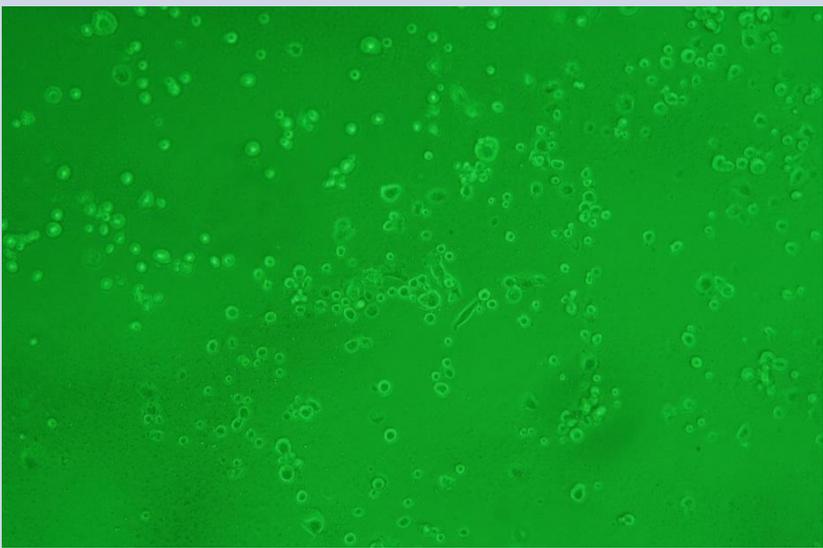
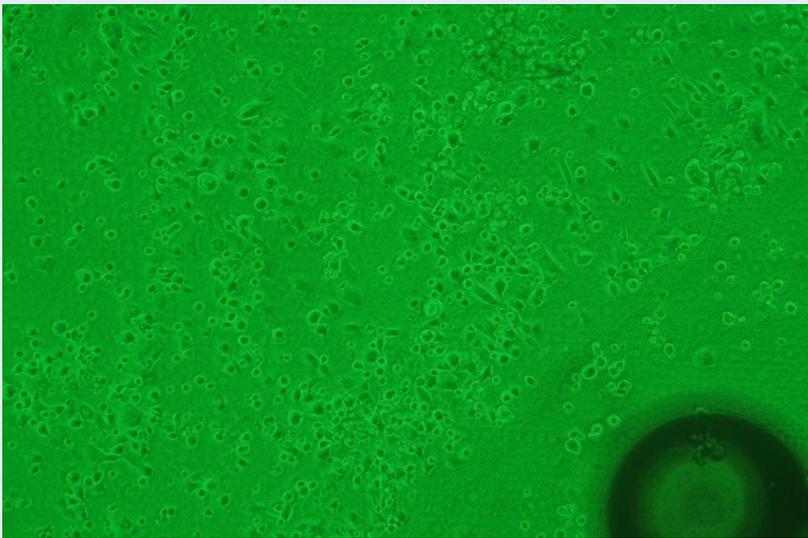
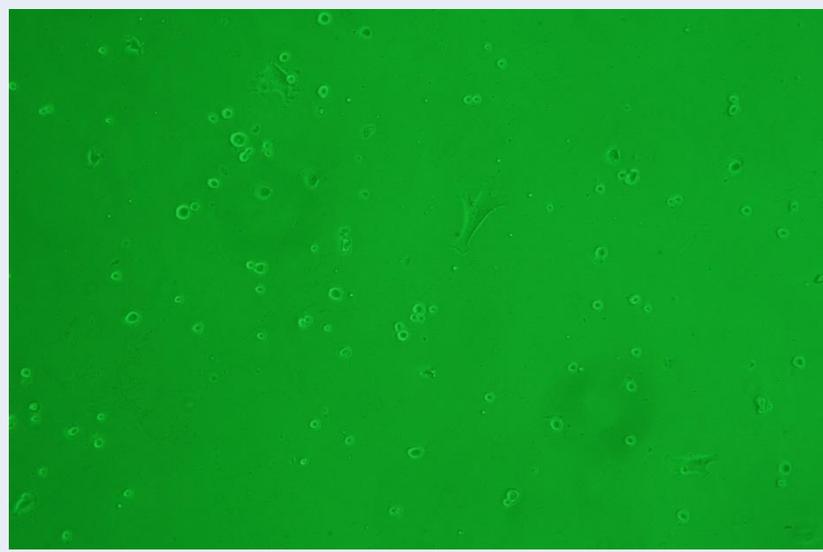
## 2. Влияние на адгезию.

- 4 варианта – ПЛ с каплей суспензии, ПЛ залит средой с клетками, ПЛХС с каплей суспензии, ПЛХС залит средой с клетками (проверка смываемости ХС средой во время

0 мин	Капля суспензии	Среда
ПЛ	 Micrograph showing a dense, uniform layer of green fluorescent cells on a flat surface, representing the initial state of a PL surface with a drop of suspension.	 Micrograph showing a sparse distribution of green fluorescent cells on a flat surface, representing the initial state of a PL surface filled with medium.
ПЛХС	 Micrograph showing a dense, uniform layer of green fluorescent cells on a flat surface, representing the initial state of a PLHS surface with a drop of suspension.	 Micrograph showing a sparse distribution of green fluorescent cells on a flat surface, representing the initial state of a PLHS surface filled with medium.

10 МИН	Капля суспензии	Среда
ПЛ		
ПЛХС		

40 МИН	Капля суспензии	Среда
ПЛ	 Micrograph showing a dense population of small, circular, bright green particles (likely cells or microorganisms) suspended in a liquid medium. The particles are distributed throughout the field of view, with some appearing to form small clusters.	 Micrograph showing a medium with a sparse distribution of small, circular, bright green particles. The particles are more widely spaced compared to the suspension drop, and some appear to be attached to or near a surface.
ПЛХС	 Micrograph showing a dense population of small, circular, bright green particles, similar to the PL suspension drop. The particles are well-distributed and appear to be in a liquid state.	 Micrograph showing a medium with a high density of small, circular, bright green particles. The particles are more numerous and appear to be more organized or clustered than in the PL medium, possibly indicating a different state of aggregation or growth.

120 МИН	Капля суспензии	Среда
ПЛ		
ПЛХС		

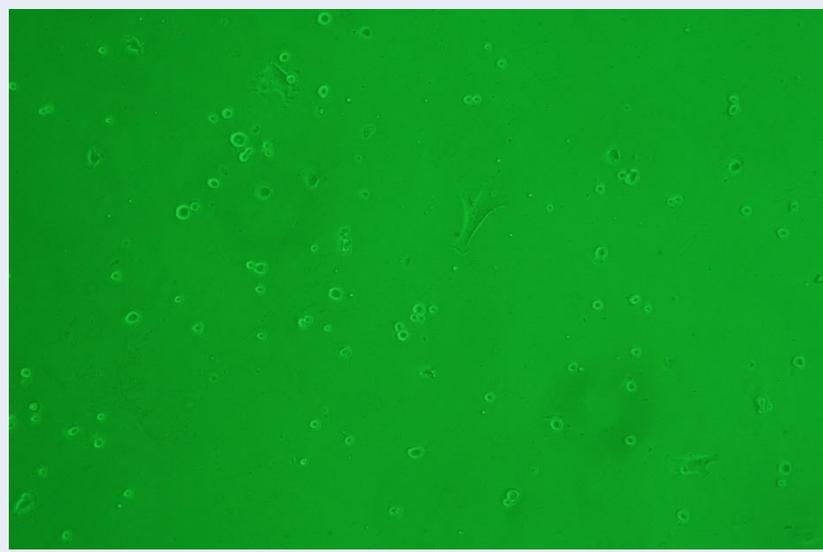
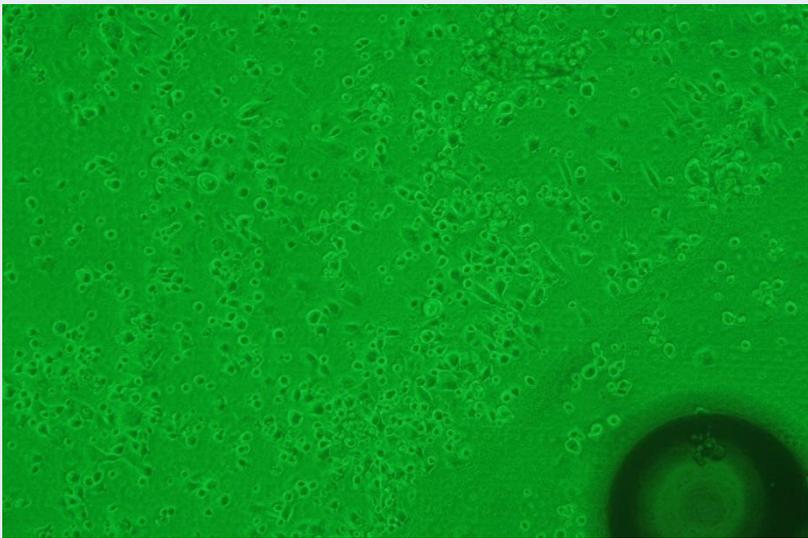
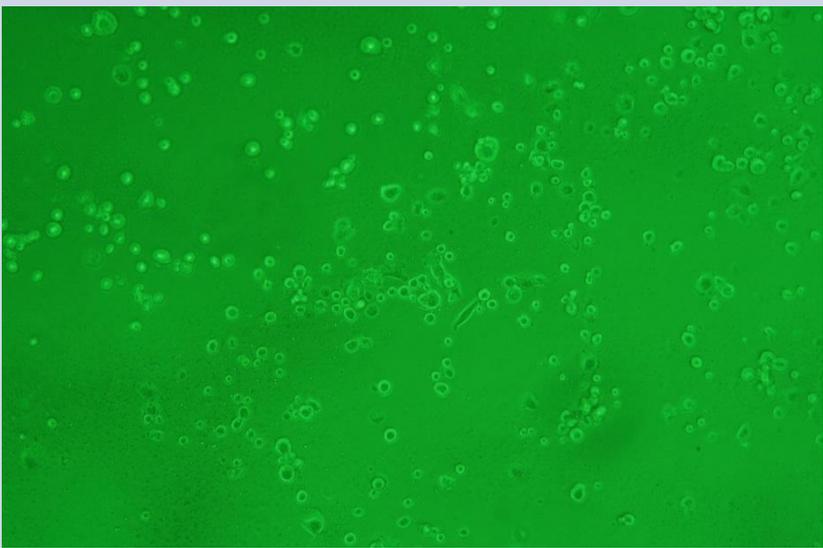
120  
МИН

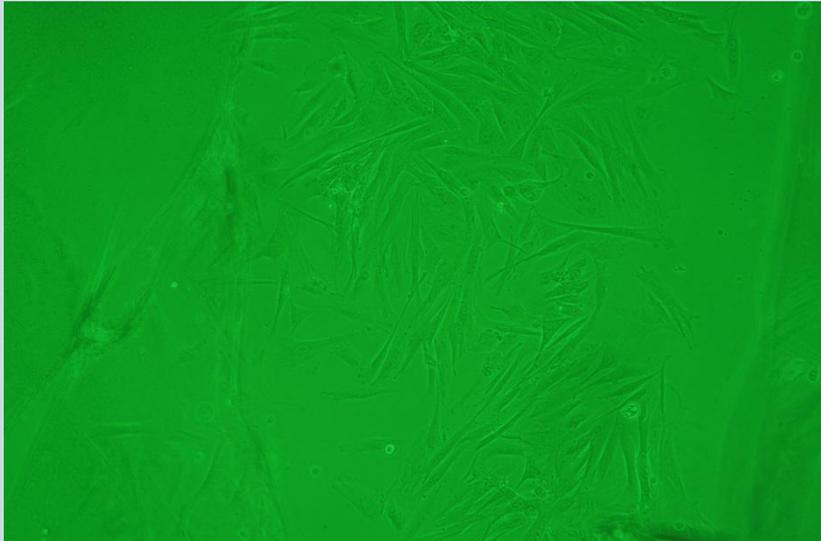
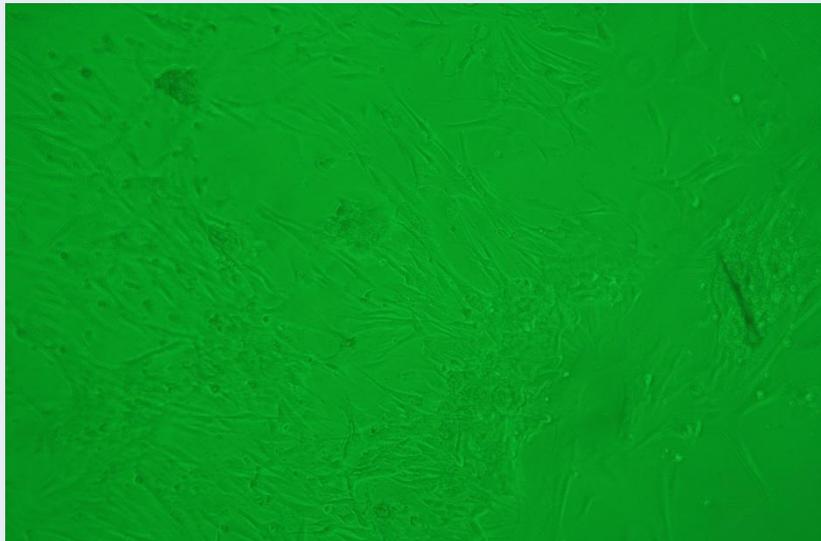
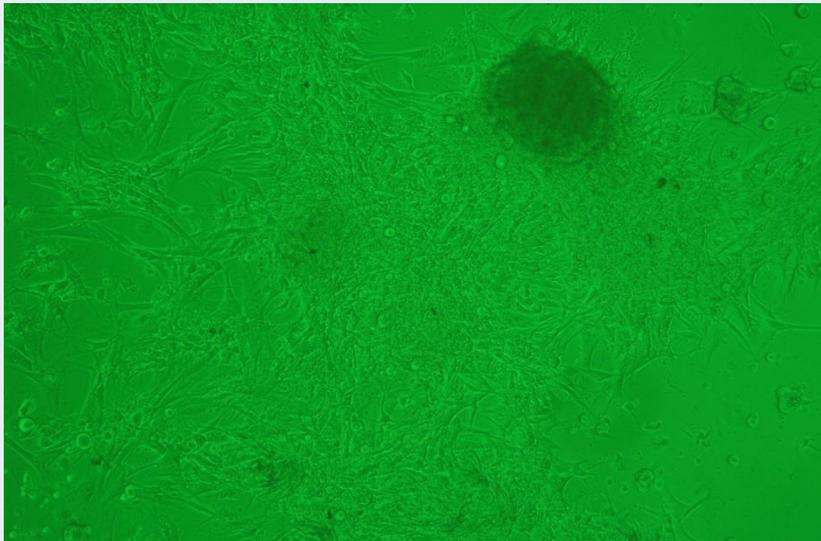
Капля суспензии

Среда

ПЛ

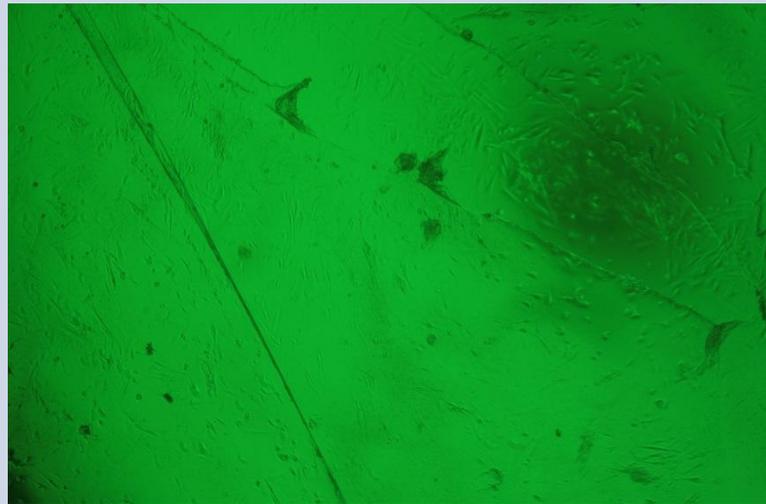
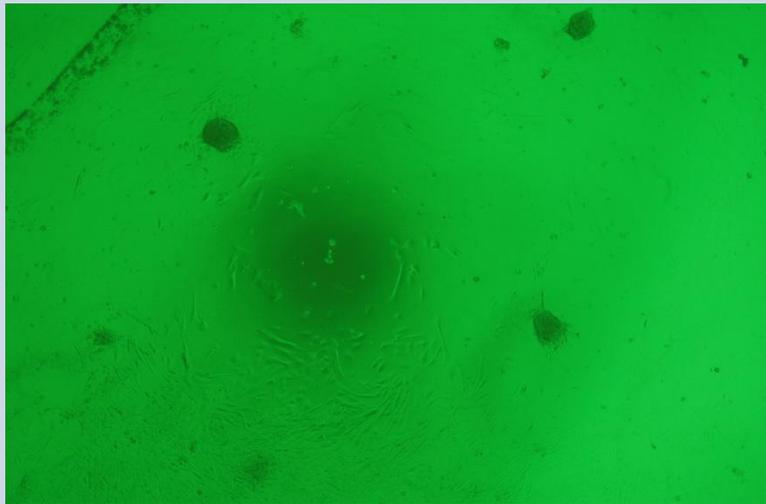
ПЛХС



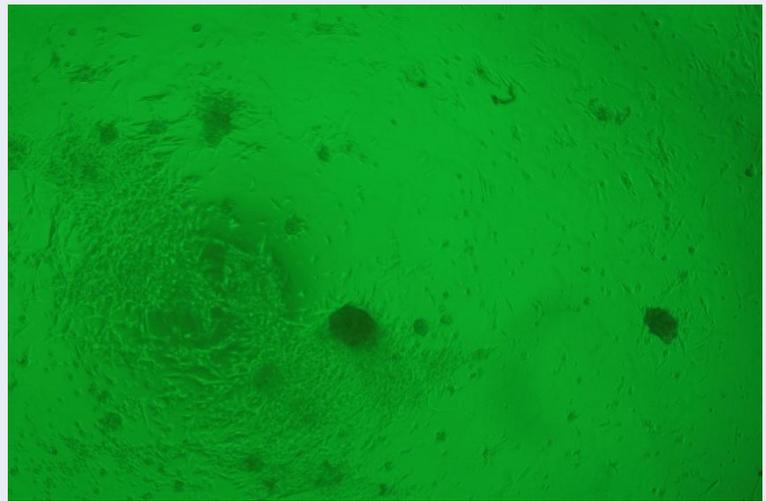
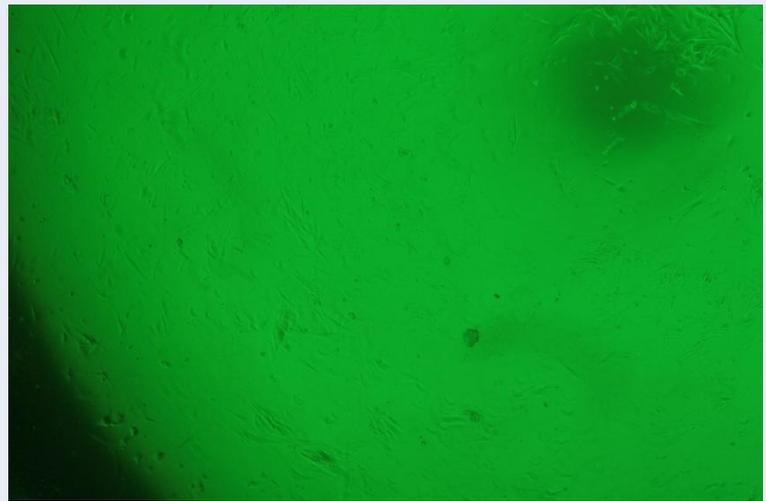
1 сут	Капля суспензии	Среда
ПЛ	 Micrograph showing a dense population of elongated, spindle-shaped cells in a suspension drop. The cells are oriented in various directions, creating a textured appearance. A darker, more concentrated area is visible in the lower-left quadrant.	 Micrograph showing a dense population of elongated, spindle-shaped cells in a medium. The cells are oriented in various directions, creating a textured appearance. A darker, more concentrated area is visible in the lower-left quadrant.
ПЛХС	 Micrograph showing a dense population of elongated, spindle-shaped cells in a suspension drop. The cells are oriented in various directions, creating a textured appearance. A darker, more concentrated area is visible in the lower-left quadrant.	 Micrograph showing a dense population of elongated, spindle-shaped cells in a medium. The cells are oriented in various directions, creating a textured appearance. A prominent, dark, circular cluster is visible in the upper-right quadrant.

1 сут	Капля суспензии	Среда
-------	-----------------	-------

ПЛ



ПЛХС



- 2. Выводы:
- Заметных различий в скорости адгезии клеток с ПЛХС и ПЛ не обнаружено.
- И с ПЛХС и с ПЛ через сутки образуются сфероиды.

# План

- 1. 1-,2-,3-кратное нанесение ХС (1 мг/мл) по 250 мкл, сушка 1 сут, УФ
- 4 стекла, окраско толуид синим (10 мин)
- Обработка и стерилизация стекол с ПЛ и ХС? (спирт, КФ, озон –есть ли влияние?)
  - 8 стекол (4 –хондр среда, 4 –ростовая), (2 ПЛ, 2 ПЛ-ХС), 14-21 сут, окр толуид син. (в течение 1 сут проследить адгезию клеток).