

КОЛОКВИУМ „АЛЕКСЕЙ ШЕЛУДКО”
СЕКЦИЯ „ПОВЪРХНОСТИ И КОЛОИДИ”
ИНСТИТУТ ПО ФИЗИКОХИМИЯ НА БАН

С Ъ О Б Щ Е Н И Е

На **14 декември 2018 г. (петък)** от **11:00 часа** в зала **“Болцман”** на **ИФХ-БАН**, ще се проведе заседание на Колоквиума със следния дневен ред:

1. Доклад на Иван Терзийски на тема:

**“ ПОВЪРХНОСТНИ СВОЙСТВА НА ПЕННИ ФИЛМИ ОТ СИНТЕТИЧЕН
СЪРФАКТАНТЕН ПРЕПАРАТ CHF 5633 ”**

Ще бъдат представени обобщени резултати от изследване на повърхностните свойства на пенни филми, стабилизирани със синтетичния сърфактантен препарат CHF 5633 и с моделни смеси на неговите компоненти. Експериментите са проведени със смес на фосфолипиди (фосфатидилхолин и фосфатидилглицерол, DPPC:POPG, 1:1) и при добавяне към нея на синтетични аналози на сърфактантните протеини SP-B и SP-C при условия максимално близки до физиологичните. Получени са зависимостите на вероятността за образуване на черни пенни филми от обемната концентрация. Определени са стойности на критичните концентрации (C_{cr}) на филми, стабилизирани със смес на фосфолипиди, които намаляват в присъствие на синтетичните протеини. Вероятностните криви показват, че SP-B и SP-C поотделно и заедно намаляват критичната концентрация (C_{cr}) и праговата концентрация (C_t), като за синтетичният аналог на SP-C намалението е в по-голяма степен, отколкото за синтетичния аналог на SP-B. От близките стойности на критични концентрации за филмите от DPPC и тези от фосфолипидната смес (DPPC и POPG; 1:1) може да се направи извода, че DPPC е определящ за повърхностните свойства на сместа в CHF 5633. Вероятностните криви и измерените дебелини на филмите дават основание да се направи и заключението, че SP-B и SP-C стабилизират филмите и заедно с POPG определят повърхностните свойства на препарата CHF 5633. Анализите на SP-B и SP-C оказват влияние и върху вида и хода на директно измерените $\Pi(h)$ изотерми. Присъствието на синтетичните аналози SP-B и SP-C поотделно и заедно води до увеличаване на дебелината на филмите в сравнение с дебелината на филмите само от фосфолипиди. $\Pi(h)$ изотермите на смесите, съдържащи отделните аналози на сърфактантните протеини, се доближават до тези на синтетичния препарат CHF 5633. За 0.15 M NaCl, филмите, получавани при различни концентрации на SP-B и SP-C, имат близки дебелини.

Получените резултати и определените параметри, характеризиращи формирането и стабилността на филмите от моделните смеси, могат да се използват при разработване на нови синтетични препарати и за цели, свързани с оптимизиране на състава и подобряване на терапевтичния ефект.

2. Разни (съобщения, организационни и др. въпроси).