



**Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 20022 – Конкурсна сесия 2020:**  
**„Изследване на биомаркери, характеризиращи перитонеалната мембрана, в**  
**дрениран перитонеален разтвор при пациенти, лекувани с перитонеална**  
**диализа“**

**Ръководител: Доц. д-р Трифон Георгиев Червенков, дб**

Перитонеалната диализа (ПД) е един от методите на заместително лечение на болните в терминален стадий на бъбречна недостатъчност. Продължителното лечение с ПД води до структурни промени в перитонеалната мембрана (ПМ) – епителиално-мезенхимална трансформация и загуба на мезотелни клетки, задебеляване на субмезотелиалната компактна зона, промени във васкуларизацията. Тези промени са свързани с последващи функционални промени – ултрафилтрационна недостатъчност, променен трансмембранен транспорт на нискомолекулни вещества и др. Структурни промени в ПМ могат да се установят чрез повтарящи се биопсии на ПМ – инвазивно изследване, което може да има сериозни усложнения и неблагоприятни последици, поради което не се прилага рутинно. През последните години се разработват неинвазивни изследвания, които да заменят биопсията на перитонеума, като изследване на биомаркери в дрениран перитонеален разтвор. СА 125 се секретира от мезотелните клетки и се обсъжда като маркер за количеството мезотелни клетки. Съдовият ендотелен растежен фактор (VEGF) е гликопротеин, който се произвежда от мезотелните клетки, съдовите ендотелни клетки, фибробласти, макрофаги и др., индуцира неоангиогенеза и перитонеална фиброза при пациенти на лечение с перитонеална диализа.

**Цел** на проучването е да се тества хипотезата: „Нивата на СА 125 и VEGF в дрениран перитонеален разтвор при старта на ПД и промените им в хода на лечението корелират с функционални промени – ултрафилтрационен капацитет на ПМ и транспорт на нискомолекулни вещества“, както и да се изследва дали и доколко нивата на изследваните биомаркери зависят от глюкозното натоварване, епизоди на перитонит и др.

**Основни задачи:**

1. Да се изследват при старта на лечението и след период от 1 година СА 125 и VEGF в дрениран перитонеален разтвор;
2. Да се определят ултрафилтрационен капацитет и глюкозно натоварване;
3. Да се потърсят и анализират корелационни зависимости между изследваните параметри;
4. Да се стандартизира метод и да се формулират показания за лабораторно изследване на биомаркери в дрениран перитонеален разтвор в клиничната практика.

**Пациенти:** 50 болни над 18-годишна възраст, провеждащи ПД, подписали информирано съгласие.

**Методи:**

1. СА 125, VEGF- ELISA МЕТОД;
2. Трансмембранен транспорт на нискомолекулни вещества и ултрафилтрационен капацитет – определяне на ПЕТ;
3. Глюкозно натоварване – изчислено на база прилаганите глюкозни разтвори.

**Очаквани резултати:** очаква се потвърждение на изказаната научна хипотеза за един или повече от изследваните маркери, което ще бъде основание да се препоръча изследването им в рутинната клинична практика.

**Постигнати резултати:**

1. Получените резултати подкрепят СА-125 като информативен маркер за функционалния статус на перитонеалната мембрана: налице е значимо понижение на СА-125 в рамките на периода на наблюдение от една година. В настоящото проучване не е открита значима промяна на нивата VEGF за периода на наблюдение и това не подкрепя приложимостта на VEGF за оценка на функционалния статус.
2. Резултатите от изследването предполагат, че СА-125 е приложим като допълнителен маркер за оценка на функционалния статус на перитонеалната мембрана при пациенти на перитонеална диализа, докато VEGF не е подходящ за това.

**Приноси:**

1. До колкото е информиран екипът, за първи път в България са изследвани маркерите СА 125 и VEGF в дрениран перитонеален разтвор.
2. Получени са данни в подкрепа на приложимостта на СА-125 като биомаркер за оценка на функционалния статус на перитонеалната мембрана при пациенти на перитонеална диализа.
3. Настоящата работа попада в институционален приоритет „профилактика, мениджмънт на болестите и на здравните системи“.