

Булавская П. Е.

**ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ФОТОФЕРЕЗА КАК
АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВАРИАНТА ИММУНОСУПРЕССИИ ПРИ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ СОЛИДНЫХ ОРГАНОВ**

Научный руководитель канд. мед. наук Ефимов Д. Ю.

Кафедра медицинской и биологической физики

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

При многих смертельных заболеваниях трансплантация органов остаётся единственным средством спасения человеческой жизни. Для предотвращения отторжения трансплантата применяются различные иммуносупрессивные препараты, обладающие нежелательными побочными явлениями (нефротоксичность, инфекционные и проканцерогенные осложнения) [Katabathina et al., Radiologic Clinics of North America, 2015]. Применение ряда базисных иммуносупрессивных препаратов в раннем послеоперационном периоде ограничено в связи с наличием у реципиентов почечной дисфункции. Экстракорпоральный фотоферез рассматривается как альтернативный вариант иммуносупрессивной терапии в данной группе пациентов.

Целью данной работы явилось проведение литературного обзора для поиска доказательной базы применения экстракорпорального фотофереза как альтернативного варианта иммуносупрессии при трансплантации солидных органов.

Экстракорпоральный фотоферез (ЭФФ) — это многоэтапный процесс, при котором мононуклеарные клетки пациента, выделенные методом афереза, подвергаются стандартной дозе облучения ультрафиолетом А (приблизительно $1,5 \text{ Дж/см}^2$) с использованием светочувствительного препарата 8-метоксипсоралена в концентрации 60-200 нг/мкл. После фотодинамического воздействия обработанные клетки возвращают обратно в организм пациента. Биологический механизм действия фотофереза заключается в том, что под влиянием ультрафиолета А в присутствии фотосенсибилизатора происходит необратимое сшивание ДНК в ядрах лимфоцитов, что приводит к их апоптозу. За один сеанс фотофереза обрабатывается от 20 до 30% лимфоцитов, находящихся в периферической крови [И. В. Гуз, П. Е. Трахтман, Онкогематология, 2016]. Первоначально экстракорпоральный фотоферез применялся в качестве терапии Т-клеточной злокачественной лимфомы кожи [Edelson et al., The New England Journal of Medicine, 1987]. Позже ЭФФ хорошо зарекомендовал себя в качестве терапии второй линии при лечении острой и хронической форм реакции трансплантата против хозяина [Dall'Amico R., Messina C., Therapeutic Apheresis and Dialysis, 2002]. В настоящее время применение ЭФФ рекомендуется также для профилактики и лечения отторжения трансплантата сердца, для замедления функционального ухудшения приживления аллотрансплантатов лёгких у пациентов с фармакорезистентной формой облитерирующего бронхиолита [Jaksch P., Knobler R., Transfusion and Apheresis Science, 2014]. Доказательная база применения ЭФФ при трансплантации печени и почек скудна и базируется на единичных сериях пациентов, у которых метод был эффективен [Urbani et al., Journal of Clinical Apheresis, 2007; Kusztal et al., Transplantation Proceedings, 2011].

Таким образом, экстракорпоральный фотоферез нашёл своё применение при трансплантации сердца и лёгких. Обоснование применения экстракорпорального фотофереза при трансплантации печени и почек остаётся актуальной проблемой, требующей дальнейших исследований.