

электронно-микроскопического анализа биопсийного материала, полученного во время абдоминальных родов, выполненных по экстренным показаниям со стороны матери или плода у 17 рожениц в возрасте от 20 до 38 лет (средний возраст -  $25,7 \pm 2,1$  года). Кесарево сечение выполняли в нижней трети матки, проводя разрез поперек ее длинника при сроке беременности женщин от 37 до 40 недель (Павлович с соавт., УСЕ, 2005) при физиологических родах, а также при дискоординации родовой деятельности или ее слабости. Иссекали участок матки, промывали его 0,1 М фосфатным буфером и помещали в 4% раствор параформальдегида на несколько суток в холодильник ( $t=4^{\circ}\text{C}$ ). Дофиксировали материал 2 часа в 1%  $\text{OsO}_4$ . Проводили дегидратацию в спиртах возрастающей концентрации и заключение в эпоксидную смолу аралдит. Биопсии ориентированно размещали в капсулах для полимеризации. С блоков получали срезы толщиной 1-2 мкм и окрашивали их толуидиновым синим. С этих же блоков готовили ультратонкие срезы для последующего ультраструктурного анализа материала. Показали на световых препаратах, а также под электронном микроскопом, что мышечные пучки одного порядка в нижнем сегменте матки были сформированы из гладкомышечных клеток (ГМК), имевших разное сродство к красителям (к толуидиновому синему на полутонких срезах, и к осмию, цитрату свинца, а также уранилацетату на ультратонких срезах). При этом у всех женщин в мышечных пучках матки встречались ГМК с разной интенсивностью окраски их цитоплазмы, которые располагались среди соединительной ткани вместе с элементами микроциркуляторного русла органа. Сравнивали клеточный состав ГМК миометрия на полутонких и ультратонких срезах и показали, что у всех рожениц ГМК можно было разбить на светлые, темные и промежуточные миоциты не зависимо от метода морфологического исследования. При этом светооптический анализ позволял охватывать большие области миометрия матки и относительно легко оценивать в них объемные плотности мышечных, соединительно-тканых и сосудистых компонентов. Он выявил вариабельность этих компонентов у разных рожениц при различных типах родовой деятельности. Подобные данные можно было получить и при оценке тканевого состава миометрия на электронограммах при небольшом увеличении микроскопа, но объем реальной выборки был бы при этом меньше, а трудозатраты существенно больше, чем при светооптическом анализе материала. В то же время, электронно-микроскопический анализ позволял выявлять детали строения миометрия матки, плохо различимые при световой микроскопии (внутриклеточное устройство ГМК и их контакты друг с другом, степень развития нервного аппарата миометрия, выраженность компонентов соединительной ткани и микроциркуляторного русла).

Несмотря на выявленные значительные индивидуальные вариации тканевых и клеточных компонентов миометрия рожениц, оба метода позволяли дополнить друг друга и разбить весь обследованный материал на группы, коррелирующие у женщин с характером родовой деятельности. Это позволяет надеяться на объективизацию оценки состояния рожениц во время родов не только по клиническим показателям, но и по морфологическим параметрам и предполагает в будущем коррекцию тканевого и клеточного состава органа в клинике с помощью медикаментозных средств с целью нормализации сократительной деятельности органа при патологических родах.

### РЕПАРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ДЕСНЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Первов Ю.Ю., Гурбанов К.Р., Болотная В.Н.,  
Попова К.М., Игнатьев С.А., Погорелый В.В.

Для морфологического исследования репаративных процессов в зоне протезного ложа слизистой оболочки десны у 128 мужчин в возрасте 30-70 лет с сахарным диабетом, под проводниковой анестезией брали участки слизистой оболочки десны размером  $1 \text{ мм}^3$  вблизи границы здоровой ткани по строгим медицинским показаниям с целью санации полости рта. В качестве объекта для исследования процессов репаративной регенерации нас также интересовали биоптаты, взятые по обеим сторонам десны. Материал изучен в разные сроки с момента постановки диагноза – 1-3 года, 4-5 лет, 6-10 лет, более 10 лет.

Нами установлено, что в собственной пластинке слизистой оболочки больных с сахарным диабетом наблюдаются явления повышенной пролиферативной активности в фибробластах, а также в эндотелиальных клетках кровеносных сосудов собственной пластинки. Анализ полученных данных показал, что пролиферативная активность структур находится в зависимости не только от формы заболевания, но также от сроков давности заболевания и возраста пациентов. Нами отмечено, что возрастает пролиферативная активность не только в эндотелии кровеносных сосудов СОПР больных сахарным диабетом, но также и в соединительной ткани, окружающей сосуд. Учитывая возрастные изменения слизистой оболочки полости рта, с помощью иммуногистохимического метода на выявление белка Ki-67 и метода Браше мы оценивали пролиферативную активность структурных элементов СОД у пациентов с сахарным диабетом в возрастной группе от 30 до 70 лет. Сравнительный анализ полученных данных показал, что в эпителиальной пластинке слизистой оболочки десны у больных сахарным диабетом с длительностью заболевания в анамнезе не менее 3 лет маркируются пролиферирующие клетки только в базальном

слое. В шиповатом и зернистом слоях пролиферирующие клетки не определяются. При длительности заболевания от 4 до 5 лет, пролиферирующие клетки маркируются как в базальном, так и в шиповатом слое, а при длительности заболевания более 6 лет – маркировка затрагивает клетки всех слоев, включая зернистый. Следует отметить при этом, что в зернистом слое маркируются единичные клетки. Увеличение пролиферативной активности и появление пролиферирующих клеток в поверхностных слоях эпителия свидетельствуют о высоком уровне адаптационно-приспособительных реакций, о компенсаторных процессах в ответ на изменение pH среды, а также на действие других повреждающих факторов. При длительности заболевания сахарным диабетом от 6 до 8 лет наивысшая пролиферативная активность соответствует базальному слою, в шиповатом и зернистом слоях активность отсутствует. С увеличением срока давности заболевания свыше 8 лет пролиферативная активность в базальном слое эпителиальной пластинки снижена почти в два раза. При сроках заболевания от 9 до 10 лет пролиферативная активность еще более снижается в базальном слое, а также полностью исчезает в шиповатом слое.

Картина пролиферативных процессов в зависимости от сроков давности заболевания несколько отличается от таковых в различных возрастных группах.

В ранние сроки заболевания во всех возрастных группах пролиферативная активность регистрируется в базальном слое, причем значения ее в сравнительном аспекте более высокие в возрасте до 45 лет. Также наблюдаются клетки с пролиферативной активностью в шиповатом слое, чего мы не наблюдали при ранних сроках заболевания в старших возрастных группах. Исходя из полученных данных, можно сделать заключение, что в эпителиальной пластинке пролиферативные процессы находятся не только в зависимости от давности заболевания, но также от возраста больных сахарным диабетом.

Мы считаем, что в данном случае правомерно говорить о регенераторном потенциале эпителиальной пластинки, который значительно увеличивается на начальных этапах заболевания, а затем снижается почти в 2 раза, при длительности заболевания более 4-5 лет, и падает при длительности заболевания более 6 лет.

Нами отмечено, что явления пролиферативных изменений отличаются у больных сахарным диабетом в различных возрастных группах. В большей степени маркеры гена Ki-67 регистрируются у больных с 30 до 35 лет, на втором месте идет группа больных 36-40 лет, затем следуют больные в возрасте от 41-до 55 лет. На последнем месте находится группа больных в возрасте от 56 до 70 лет. Нами отмечено, что в группе больных сахарным диабетом в возрасте старше 60 лет наблюдается наряду с общим увеличением проли-

феративной активности, явления гиперкератоза в эпителиальной пластинке при сроках заболевания до трех лет.

#### **ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАК ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ПРОТЕЗИРУЮЩИХСЯ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ** Первов Ю.Ю., Гурбанов К.Р., Болотная В.Н., Попова К.М., Игнатъев С.А., Погорелый В.В.

Анализ доступной литературы о роли микрофлоры полости рта в патогенезе заболеваний слизистой оболочки при сахарном диабете показал, что обнаружение причин всплеск активности и анализ причин перехода неактивного состояния в заболевание – главный вопрос в исследовании заболеваний пародонта. Определение степени колонизации микроорганизмами эпителиальной пластинки слизистой оболочки может быть наиболее объективным критерием, по которому можно судить о развитии патологических процессов в слизистой десны у больных с сахарным диабетом.

Цель работы: улучшить методы диагностики стоматологической патологии на основании цитологического анализа слизистой оболочки десны у пациентов с сахарным диабетом. Проведено комплексное стоматологическое обследование 46 мужчин в возрасте от 22 до 74 лет, имеющих сахарный диабет. Для оценки состояния слизистой оболочки в различных возрастных группах использовали определение показателя естественной колонизации десневого эпителия (ПЕКЭ). Для изучения естественной колонизации брали соскоб со слизистой оболочки десны, фиксировали его, окрашивали по Романовскому-Гимзе и просматривали под микроскопом в различных полях зрения до 100 эпителиальных клеток. Также по общепринятой методике готовили срезы толщиной 5-7 мкм с биоптатов слизистой оболочки десны, залитых в парафин. О естественной колонизации судили по числу адгезированных бактериальных клеток в пересчете на один эпителиоцит. При изучении заселения эпителиоцитов микроорганизмами выявлены индивидуальные колебания естественной колонизации эпителия десны. Это позволило охарактеризовать не только состояние поверхностного плоского эпителия, но и эпителия глубжележащих слоев. При окрашивании полученных срезов из биоптатов слизистой оболочки стоматологических больных с сахарным диабетом, установлено, что бактериальная флора слизистых оболочек пациентов данной группы заселяет глубжележащие слои эпителиальных клеток, в отличие от протезирующихся больных без эндокринной патологии и пациентов контрольной группы, что существенно снижает барьерные свойства эпителия. Данный способ оценки состояния слизистых обо-