

Результаты проведенных в Научно-исследовательском геотехнологическом центре ДВО РАН исследований и анализ данных предшествующих работ [2] позволили сделать вывод, что образования данного вида являются реальным источником сырья для извлечения благородного металла и о возможности расширения минеральной базы Камчатского края за счет разведки и эксплуатации прибрежно-морских россыпей золота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айнемер А.И., Коншин Г.И. Россыпи шельфовых зон Мирового океана. Л.: Недра, 1982. 263 с.
2. Трухин Ю.П., Кунгурова В.Е., Кононов В.В. Тонкое и дисперсное золото в прибрежно-морских россыпях юго-западной Камчатки. // Труды симпозиума «Наногеохимия золота», г. Владивосток, 17-18 апреля 2008. Изд-во Дальнаука, 2008. С.134–140.

Медицинские науки

РОЛЬ ЭКСПРЕССИИ МОЛЕКУЛ CD38 В РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ

Парахонский А.П., Тертышная Г.В.

Медицинский институт высшего сестринского образования, Кубанский медицинский институт, Госпиталь ветеранов войн, Краснодар, Россия

Рассмотрение патологии сердца и сосудов в концептуальной взаимосвязи молекулярно-клеточного взаимодействия является передовым направлением современной медицины, выступающим в качестве интегратора теоретического познания и клинического опыта. Данная методология позволяет пересмотреть инициативные звенья патогенеза в отношении кардиоваскулярной нозологической группы, определяя актуальность и новизну проводимого исследования.

Цель работы – обоснование методов эндотелиальной протекции посредством воздействия на мембран-высвобожденные микрочастицы, как межклеточные регуляторы функции эндотелия.

В исследовании с информированного согласия приняли участие пациенты обоого пола в возрасте 43–68 лет, находящиеся на лечении в госпитале ветеранов войн, страдающие: ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения, 20 человек); гипертонической болезнью II стадии (30 человек); нейроциркуляторной дистонией смешанного типа (15 человек); рефрактерной гипертонической болезнью (15 человек). Контрольную группу (15 человек) составили относительно здоровые пациенты соответствующего возрастного-полового состава. Для до-

стижения поставленной цели проведена оценка экспрессии CD38, как бифункциональной молекулы, участвующей в регуляции содержания внутриклеточного кальция, и рецептора, лигандом которого является CD31, экспрессируемый эндотелиальными клетками (иммуноцитохимия). Определялось участие CD38 в высвобождении лимфоцитами мембранных микрочастиц (фазово-контрастная микроскопия); проведены корреляционные связи между содержанием мембранных микрочастиц и гиперхолестеринемией, дан сравнительный анализ патогенетического участия мембран-высвобожденных микрочастиц CD38+ в развитии эндотелиальной дисфункции сердечнососудистых заболеваний. Статистическая обработка проведена с использованием методов непараметрической статистики пакета программ Statistica 6.

Выявлено, что совпадение локусов экспрессии CD38 и выпячиваний наружной цитоплазматической мембраны (блеббинг) отмечается у 90% пациентов ($p < 0,01$). При этом прослеживается чёткая корреляционная связь между содержанием лимфоцитов в состоянии блеббинга и мембран-высвобожденными микрочастицами ($r = 0,76$; $p < 0,05$). Установлено, что увеличение содержания лимфоцитов в состоянии блеббинга и мембран-высвобожденных микрочастиц высоко коррелирует ($r = 0,81$; $p < 0,01$) с повышением содержания в периферической крови слущенных эндотелиоцитов (маркер эндотелиальной дисфункции). Обнаружено, что увеличение содержания мембранных микрочастиц коррелирует с гиперхолестеринемией ($r = 0,84$; $p < 0,05$). При сравнительном анализе патологий содержание CD38-позитивных микрочастиц достоверно ($p < 0,05$) преобладало в группе пациентов с гипертонической болезнью

и ишемической болезнью сердца. В то время как низкий уровень отмечен в группах с рефрактерной гипертонией и нейроциркуляторной дистонией. Вместе с тем, приблизительно на равном уровне во всех группах пациентов было содержание CD31-позитивных микрочастиц, в группе нейроциркуляторной дистонией – наиболее низкий.

Проведенный анализ позволил установить значимый патогенетический вклад мембран-высвобожденных микрочастиц в развитие дисфункции эндотелия. Полученные данные позволяют определить новую стратегию протекции эндотелия.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ Т-ЛИМФОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЬЮ ПРОСТАТЫ

**Парахонский А.П.,
Тимофеев В.А.**

*Медицинский институт высшего
сестринского образования,
Кубанский медицинский институт,
Госпиталь ветеранов войн,
Краснодар, Россия*

Популяция лимфоцитов, функцией которых является подавление иммунного ответа, характеризуется фенотипом CD4 + CD25 + Foxp3 +, и получила название регуляторных Т-лимфоцитов (Трег). Снижение их активности приводит к развитию тяжелых аутоиммунных заболеваний, а повышение – к иммуносупрессии. Повышение активности Трег может играть важную роль в подавлении опухолеспецифического иммунного ответа при новообразованиях, особенно при попытках индуцировать опухолеспецифический ответ с помощью иммунотерапии и/или при использовании противоопухолевых вакцин. Показано, что содержание CD4 + CD25 +-клеток коррелирует с содержанием CD4 + CD25 + Foxp3 +-лимфоцитов и может быть использовано для оценки количества Трег.

Цель работы – исследование содержания CD4+CD25+-лимфоцитов в крови больных раком предстательной железы по сравнению с большими контрольной группы. Обследовано 45 мужчин, среди которых 17 больных с гистологически верифицированным диагнозом рака в возрасте от 57 до 83 лет (группа I) и 28 пациен-

тов с диагнозом аденомы простаты (19 человек) и мочекаменной болезни (9 человек) в возрасте от 50 до 77 лет (группа II). Лимфоциты выделяли из периферической крови больных с помощью градиентного центрифугирования через раствор Histopaque с плотностью 1,077 г/мл. Процентное содержание лимфоцитов с фенотипом CD4 + CD25 +, а также CD4 +-клеток определяли с использованием меченных ФИТЦ моноклональных антител (МКАТ) с помощью проточной цитофлюориметрии.

Проанализированы результаты лечения больных локализованным и распространенным раком предстательной железы. Пациенты были разделены на две группы. Обе группы рандомизированы по возрасту, стадии заболевания и степени дифференцировки опухоли, показателям системы иммунитета. У большинства больных до начала лечения отмечены различные дисфункции иммунной системы.

Обнаружено, что содержание CD4 + CD25 + -клеток у больных аденомой и мочекаменной болезнью было практически одинаковым и составило $0,30 \pm 0,06$ и $0,26 \pm 0,05$ % соответственно, что позволило объединить эти данные в одну контрольную группу (группа II), для которой содержание CD4 + CD25 + -клеток составило $0,28 \pm 0,08$ %. У больных раком предстательной железы содержание CD4 + CD25 + -клеток составило $1,57 \pm 0,51$ %. Обнаруженные различия между группами I и II были достоверны ($p < 0,02$). В тоже время отмечена высокая гетерогенность значений CD4+CD25+ в группе I: у 8 из 17 больных содержание Трег было в пределах нормы, но у 9 – оно значительно её превышало. У больных раком предстательной железы обнаружено статистически значимое повышение содержания Трег (CD4 + CD25 +) лимфоцитов по сравнению с контрольной группой при высокой вариабельности индивидуальных значений этого показателя.

Выявлена положительная корреляционная зависимость между фактом проведения иммунотерапии и выживаемостью больных, абсолютным содержанием различных субпопуляций лимфоцитов через шесть месяцев, NK-клеток, IgG, ИФН- α , ИФН- γ в течение периода проведения иммунотерапии. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности персонального подхода к таким больным при назначении химиотерапии и необходимости при иммунотерапии учитывать содержание Трег при выборе и назначении методов иммунотерапии.