

на направление θ

$$\sin^2 \varphi = \frac{PR_1}{h}, \quad \operatorname{tg}^2 \varphi = 2, \quad \varphi \approx 55^\circ$$

При этом возникает сдвиговое усилие, которое должно быть уравновешено сдвиговым усилием одного из слоев, противоположно направленного относительно параллели: $\varphi = -55^\circ$

Для сферического представления левого желудочка

$$\operatorname{tg}^2 \varphi = 1 \quad \varphi = 45^\circ$$

Для создания внутрижелудочкового давления необходимо достаточное количество слоев, непрерывно меняющих свою ориентацию, каждому из которых соответствует симметрично расположенный относительно срединной поверхности и противоположно направленный слой.

Такое расположение полностью соответствует действительному. Отличие в значении углов связано с определенной степенью идеализации геометрии желудочка.

Таким образом, волокна левого желудочка направлены не по одному из главных напряжений, а под некоторым углом к ним. Это является неочевидной особенностью проектирования волокнистых сосудов высокого давления.

Куйбышевский государственный университет

Поступила 24/IX 1982 г.

РЕЦЕНЗИЯ

УДК 612.115

О. К. ГАВРИЛОВ. *Проблемы и гипотезы в учении о свертывании крови*. Москва, Медицина, 285 с., 1981.

В настоящее время теоретические и практические вопросы коагулологии привлекают внимание биохимиков, физиологов и врачей всех специальностей. Из довольно простых теорий А. А. Шмидта, П. Моравица и их учеников сформировался взгляд на свертывание крови, как на сложный многоступенчатый процесс, находящийся под нейро-гуморальным влиянием. Хотя накопленный экспериментальный и клинический материал неоднократно подвергался теоретическому обобщению, однако нет общепринятой точки зрения по основным вопросам учения о свертывании крови и, в частности, в области физиологии и патофизиологии регуляции ее жидкого состояния.

Актуальность проблемы регуляции коагулирующих свойств крови объясняется также широким распространением ряда патологических перестроек в этой системе, приводящих к тромбозам, геморрагиям и др.

В этом плане предлагаемая монография под редакцией О. К. Гаврилова является весьма актуальной, ибо является первой работой, в

которой обобщены материалы по биологическим закономерностям системы агрегатного состояния крови при различных патологиях, в частности, при патологии системы свертывания.

На основе большого клинического материала авторам удалось впервые развить концепцию о структуре и функции системы свертывания крови и прийти к выводу о том, что в ее основе лежит приспособительная деятельность системы регуляции агрегатного состояния крови (РАСК).

Монография состоит из 2 частей, каждая из которых расчленена на главы. Первая часть посвящена общим вопросам гемоагрегатологии. В ней довольно подробно и на высоком научном уровне дается анализ регуляции агрегатного состояния крови РАСК, начиная с физиологии этой системы и кончая экспериментальными моделями его патологических состояний.

В первой главе излагается имеющаяся на сегодняшний день точка зрения относительно клинической гемостазиологии, при этом авторам удалось хотя и вкратце, но весьма убедительно отразить всю научную полемику и утвердить ими же сформулированные положения о функциональной системе РАСК, которые, на наш взгляд, являются весьма интересными и оригинальными. Предлагая новую концепцию этой системы, путем обобщения и теоретического упорядочения они раскрывают некоторые механизмы системы регулирования жидкого состояния крови и гемостаза.

Особый интерес представляют главы 2 и 3, в которых дается подробное описание мозаичности гемостатических потенциалов и патологии РАСК и биохимических аспектов функциональных свойств тромбоцитов в системе РАСК. На основе тщательного анализа материала авторы приводят весьма ценное заключение о дискретности и мозаичности системы РАСК, благодаря которой меняется ее гемостатический потенциал в зависимости от различных реакций, протекающих в организме в норме и при патологии.

На самом современном уровне рассмотрено участие различных метаболитов в агрегации тромбоцитов, позволившее авторам разработать методы целенаправленной коррекции отдельных звеньев системы РАСК при тромбообразовании.

Широко обсуждается роль простагландинов в системе РАСК, ведется поиск способов направленной регуляции биосинтеза простагландинов, имеющих определенное значение в поддержании нормального тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.

Интересно отметить главу 8, где рассматриваются экспериментальные модели патологических состояний системы РАСК, так как одним из методов познания сложных механизмов развития патологических процессов в организме является биологическое моделирование. В этом плане заслуживает внимания предложенная авторами модель ДВС крови, благодаря которой возможно решение вопроса патогенеза возникновения ДВС в практике трансфузиологии, в изучении механизмов

депонирования и распределения тромбоцитов донора в организме реципиента, их участие в тромбообразовании и пр.

Вторая часть монографии посвящена вопросам клинической гемогрегатологии, где авторами проведен скрупулезный анализ агрегатного состояния крови при различных заболеваниях внутренних органов, при этом детально рассматривается состояние системы РАСК при тех или иных патологиях. Изучение системы РАСК при ишемической болезни сердца позволило сделать заключение о непосредственном участии системы РАСК в развитии патологии этого заболевания. Необходимо отметить, что авторам удалось выявить новые закономерности, характеризующие количественную и качественную меру изменения показателей системы РАСК у больных ИБС.

Глава 12 посвящена синдрому диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в системе РАСК, где детально рассматриваются не только вопросы этиопатогенеза и клинической картины ДВС, но и приводится ряд мероприятий по устранению этой патологии.

В главе 14 особую ценность представляют два рассматриваемых вопроса—это молекулярно-генетический аспект при наследственной патологии в системе РАСК (гемофилия) и методы как консервативной терапии, так и хирургического лечения больных гемофилией.

Подробному описанию и анализу механизма действия различных антикоагулянтов посвящена глава 19. Приводится не только большой литературный обзор, но и описываются результаты исследований по разработке и получению новых препаратов, обладающих тромболитическим действием (продукты жизнедеятельности плесневых грибов-террилитин).

Заканчивая ознакомление с монографией, можно заключить, что с позиции теории системы РАСК биологический смысл многих сложнейших реакций становится понятным, ибо система РАСК реагирует на любую гипоксию, вызванную большинством патологических состояний, также как на кровопотерю, которая всегда сопровождается гипоксией.

Теория функциональной системы РАСК раскрывает большие возможности для проведения исследований, носящих прикладной характер и имеющих непосредственное значение для клинической практики.

Кроме того, эта теория обеспечивает создание эффективных программ терапии не только при нарушении коагулирующих свойств крови, но и многих заболеваний внутренних органов, в патогенез которых подключена система РАСК.

В заключение следует подчеркнуть, что в монографии академика АМН СССР О. К. Гаврилова, написанной интересным языком, без скидок на подготовленность читателя, изложены самые трудные разделы коагулологии, и она, несомненно, является большим теоретико-практическим трудом, впервые освещающим сложнейшие вопросы этиопатогенеза и терапии у больных с патологией системы свертывания.

Обширная информация, содержащаяся в монографии, позволяет отнести ее к лучшим изданиям, опубликованным в последние годы не только в нашей стране, но и за рубежом.

МИКАЕЛЯН А. Л., МУРАДЯН А. Р.

GAVRILOV O. K.

Problems and Hypotheses in the Study of Blood Coagulation
Moscow, "Medicine", p. 285, 1981.

Reviewed by Mikaelyan A. L., Muradyan A. R.