

• 农村园地 •

第八讲 中西医结合常用生化指标

含意及评价答疑(一)

辅导讲座

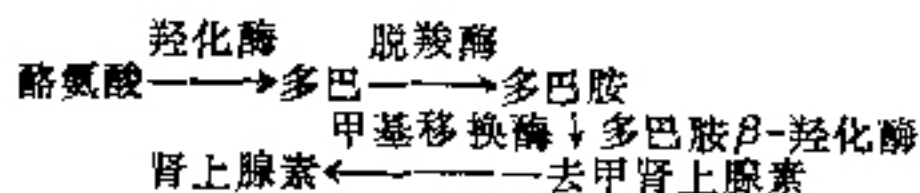
河北医学院 李 恩

甲：《中西医结合杂志》开辟农村园地辅导讲座以来，我们在基层搞中西医结合的医务人员，学习了不少知识，受到了很大启发，开阔了思路，很有帮助。但由于我们基础医学过去接触较少，近年来基础医学进展的又快，对中西医结合常用的生化指标选择的依据，来龙去脉不了解，理解不深，请您就生化与中西医结合的一些问题，给讲一些基础知识好吗？

乙：这个问题太大了。生物化学从研究人体化学组成、物质在体内的代谢变化，进而研究物质代谢变化与机能的关系。因此，生物化学必然是研究生命科学的重要内容，作为认识生理和病理的基础，它已成为现代医学的基础。中医学作为一门研究人体生命的科学，同样，生物化学也必然是研究中医的基础内容，也是中西医结合研究的重要结合点之一。对于研究和发展中医理论体系，促进中西医结合，创造具有我国特点的新医药学，也将是一条重要的途径。你看从哪里谈起好呢？

甲：请您就《中西医结合杂志》和其他一些医学杂志在临床研究所选的生化指标先给介绍一下。一方面帮助看懂杂志上的文章；另一方面随着基层设备条件的改善，有一些指标也是可以做的。我们看到杂志上报道在研究寒热、气血时，常用儿茶酚胺作为指标，请您先讲一下有关儿茶酚胺的问题。

乙：儿茶酚胺包括肾上腺素、去甲肾上腺素和多巴胺三种物质，统称为儿茶酚胺类激素。肾上腺素和去甲肾上腺素为肾上腺髓质所分泌，以肾上腺素为主；去甲肾上腺素主要为交感神经末梢所分泌；多巴胺主要存在于脑内神经束中，是上述二者生物合成的中间产物。三者在化学结构上很相似，均是酪氨酸的衍生物。它们之间的关系，可用下式表述：



甲：这回可清楚了。原来测定血中酪氨酸和多巴胺 β -羟化酶也是反映儿茶酚胺情况的，对吗？

乙：对。从上述式关系可以看出，酪氨酸是合成

儿茶酚胺的前体，通过血中含量的测定可间接了解儿茶酚胺的情况，反映交感神经活动情况，也应用于阴虚生内热的指标。

多巴胺 β -羟化酶是多巴胺转变成去甲肾上腺素的酶，其活性反映去甲肾上腺素的水平，说明交感神经的功能情况，用以视察植物神经系统功能活动的平衡或失调。

甲：我还看到杂志上报道，测定尿中VMA作为研究中医寒热指标的，VMA是什么意思？

乙：VMA是香草扁桃酸的代表符号，它是体内儿茶酚胺的降解产物，大部分与体内的硫酸或葡萄糖醛酸结合，经肾随尿排出，其含量的变化，也是反映体内儿茶酚胺的情况。

甲：原来测定与儿茶酚胺有关的物质，包括了儿茶酚胺本身的三种物质，它的前身物酪氨酸、影响去甲肾上腺素的多巴胺 β -羟化酶，还有它的代谢产物VMA等。请您介绍一下应用这些指标对中医理论研究的情况好吗？

乙：上述这些指标多用来研究阴阳、寒热、虚实等，是基于了解机体植物神经平衡状况，来探讨证的本质。如，阴虚火旺者，儿茶酚胺升高；用动物实验，切除甲状腺所致的“甲减”动物，用助阳药（仙茅、仙灵脾、肉苁蓉等），能增强交感神经—肾上腺髓质活动，提高儿茶酚胺的含量。还有研究气功治疗高血压的机理，测定多巴胺 β -羟化酶练功前后的变化，说明对植物神经系统（交感和副交感）功能平衡的调节。另外，测定尿中VMA降低可见于肾阴虚患者，可能与肾阴虚呈交感神经偏亢有关，而VMA在尿中减少，是由于体内去甲肾上腺素和肾上腺素分解降低，致使二者在体内水平相对提高，呈现交感神经亢进的表现。

甲：通过您的介绍，我对儿茶酚胺等有关基础知识有了初步了解，也明白了用来研究中医、阐明中医的理论怎样选中西医结合点，很有帮助，还有一些问题，请您再介绍好吗？

乙：好，请您提出来下次我们再一起讨论。