
RECENZE

KNIHA O BIORYTMECH

JEMELJANOV, I. P.: *Formy kolebaní v bioritmologii.*
Novosibirsk, Izd. Nauka 1976. 128 s.

Rytmicita četných biologických dějů patří k jevům dávno známým. Dnes se podařilo zjistit již kolem stovky jednotlivých biorytmů. Některé jsou řízeny vnitřními, jiné vnějšími synchronizátory. Dosavadní představy o rytmicitě fyziologických funkcí jsou založeny především na analýze tzv. chronogramů. Koncem 60. let se však začaly objevovat práce, které ke studiu biologických rytmů začaly využívat daleko dokonalejších statistických metod. Při tom se zjistilo, že výsledky těchto nových rozborů v některých případech nesouhlasí s tradičními názory.

Monografie I. P. Jemeljanova je věnována podrobnému výkladu principů tzv. KOSINOR analýzy biologických rytmů, navržené původně F. Halbergem. Autor spolu s dalšími spolupracovníky tuto metodu modifikoval a prověřil jednak na rozsáhlém materiálu z dříve publikovaných prací jiných autorů (Ruttenbergová, Klejner, Korolev-Minc a další), jednak ve vlastních pokusech. V prvním případě se soustředil na studium 24hodinových a 12hodi-

nových period kolísání srdeční frekvence, tělesné teploty a svalové síly. Jeho vlastní příspěvek potom spočívá v analýze pomalých biorytmů mozku člověka (13,3sekundové, 40sekundové a 4000sekundové rytmy).

Popsaná metoda umožňuje rekonstruovat příslušný biorytmus i tam, kde měření jednotlivých fyziologických funkcí neprovádíme ve stejnou dobu. Prakticky důležitý je autorův poznatek, že z dlouhodobých rytmů je biologicky fixován především rytmus 24hodinový, kdežto 12hodinová sinusoida, jakožto projev autonomního biorytmu, neexistuje. Je vždy součástí rytmu cirkadiálního.

KOSINOR analýza, podobně jako příbuzné statistické postupy analýzy periodických dějů (metoda Usova-Orlova, metoda analýzy G vln v elektroencefalogramu aj.) představuje významný pokrok v poznávání biologických dějů. Umožňuje postoupit od pouhého vnějšího (a mnohdy nepřesného) popisu k hlubšímu pochopení podstaty fyziologických funkcí.

—jšc—