

MECANISME RECEPTOARE IMPLICATE ÎN PATOGENIA SCHIZOFRENIEI

Alina Moscalu-Miță

Conducător științific: Igor Nastas

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Schizofrenia este o tulburare psihiatrică severă, debutând frecvent în adolescență sau la vârsta adultă tânără, caracterizată prin simptome pozitive, negative și cognitive. Datele actuale evidențiază implicarea profundă a disfuncțiilor recepturale și a rețelelor neurotransmițătoare în etiopatogenie. **Scop.** Lucrarea urmărește să investigheze contribuția sistemelor recepturale dopaminergic, glutamatergic, GABAergic și serotoninergic la etiopatogenia, simptomatologia și evoluția schizofreniei. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire narativă a literaturii științifice publicate în ultimii cinci ani, utilizând bazele de date PubMed, TRIP Database, UpToDate și Google Scholar. Au fost selectate studii clinice, cercetări preclinice, meta-analize și articole de sinteză privind rolul disfuncțiilor recepturale în schizofrenie. **Rezultate.** Activarea excesivă a receptorilor dopaminergici D2 în sistemul mezolimbic este asociată cu simptomele pozitive ale schizofreniei, în timp ce hipofuncția dopaminergică în cortexul prefrontal este corelată cu simptomele negative și deteriorarea cognitivă. Receptorii NMDA de tip glutamatergic, când sunt hipoactivi, contribuie la deficite cognitive și la dezechilibre sinaptice. Expresia scăzută a GAD67 sugerează o reducere a inhibiției neuronale prin sistemul GABAergic. Receptorii 5-HT2A sunt vizați de antipsihoticele atipice. Interacțiunile acestor sisteme definesc o rețea neurochimică profund afectată în schizofrenie. **Concluzii.** Schizofrenia este rezultatul unei disfuncții integrate a sistemelor recepturale dopaminergic, glutamatergic, GABAergic și serotoninergic. Înțelegerea profundă a acestor mecanisme oferă bazele pentru tratamente inovatoare, direcționate spre multiple dimensiuni simptomatice. **Cuvinte-cheie:** schizofrenie, dopamină, NMDA, GABA, 5-HT2A, receptori.

RECEPTOR MECHANISMS INVOLVED IN THE PATHOGENESIS OF SCHIZOPHRENIA

Alina Moscalu-Miță

Scientific adviser: Igor Nastas

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Schizophrenia is a severe psychiatric disorder, typically emerging in adolescence or early adulthood, and characterized by a complex array of positive, negative, and cognitive symptoms. Studies highlight the crucial role of receptor dysfunctions and disrupted neurotransmitter signaling in its pathogenesis. **Objective.** This review aims to investigate the role of dopaminergic, glutamatergic, GABAergic, and serotoninergic receptor systems in the pathogenesis, symptom expression, and clinical course of schizophrenia. **Material and methods.** A narrative review of scientific literature published in the past five years was conducted using databases such as PubMed, TRIP Database, UpToDate, and Google Scholar. Selected sources included clinical studies, preclinical research, meta-analyses, and review articles addressing the role of receptor dysfunctions in schizophrenia. **Results.** Excessive activation of dopaminergic D2 receptors in the mesolimbic pathway is associated with positive symptoms of schizophrenia, while hypofunction of dopamine signaling in the prefrontal cortex is linked to negative symptoms and cognitive deficits. NMDA receptor hypoactivity impairs glutamatergic transmission and synaptic plasticity, contributing to dysfunction in higher-order processes. Reduced expression of GAD67 indicates weakened GABAergic inhibition. 5-HT2A receptors are targeted by atypical antipsychotics. The interplay between these systems shapes a profoundly dysregulated neurochemical architecture in schizophrenia. **Conclusion.** Schizophrenia results from complex and integrated dysfunctions across dopaminergic, glutamatergic, GABAergic, and serotoninergic receptor systems. A comprehensive understanding of these mechanisms may guide the design of innovative, targeted therapies that address multiple symptom domains. **Keywords:** dopamine, NMDA, GABA, 5-HT2A, receptors, schizophrenia.