Autoantikörper gegen ganglionische Acetylcholinrezeptoren

W. Stöcker und C. Krüger

Euroimmun Medizinische Labordiagnostika AG, Lübeck, Deutschland

Synonym(e) Autoantikörper gegen ganglionische nikotinische Acetylcholinrezeptoren; GN-AChR-Antikörper

Englischer Begriff autoantibodies to ganglionic acetylcholine receptors; antibodies against neuronal acetylcholine receptors in autonomic ganglia; GN-AChR antibodies

Definition Autoantikörper gegen nikotinische Acetylcholinrezeptoren in autonomen Ganglien.

Funktion – Pathophysiologie Nikotinische Acetylcholinrezeptoren sind membranständige Rezeptoren in verschiedenen Bereichen des Nervensystems und der motorischen Endplatte, die durch den Neurotransmitter Acetylcholin aktiviert werden und zur Gruppe Liganden-gesteuerter Ionenkanäle gehören. Sie kommen im Muskel, den autonomen Ganglien und dem Gehirn vor, sind aber unterschiedlich strukturiert. Ganglionische nikotinische Acetylcholinrezeptoren vermitteln die schnelle synaptische Übertragung in den parasympathischen und enteralen autonomen Ganglien, die Autoantikörper sind gegen den α_3 -Untertyp des Rezeptors gerichtet und können die cholinergischen synaptischen Übertragungsvorgänge stören. Das mit den Antikörpern assoziierte Krankheitsbild wird als autoimmune autonome Ganglionopathie (AAG) bezeichnet.

Analytik Anti-GN-AChR-Antikörper werden mittels Radio-rezeptorassay bestimmt: Nach Inkubation des Patientenserums mit ^{125}I -Epibatidin-markierten, ganglionischen nikotinischen Acetylcholinrezeptoren wird durch einen Sekundärantikörper präzipitiert und die Radioaktivität im Präzipitat gemessen.

Untersuchungsmaterial Serum, Plasma.

Probenstabilität Autoantikörper sind bei +4 °C bis zu 2 Wochen lang beständig, bei –20 °C über Monate und Jahre hinweg.

Diagnostische Wertigkeit Autoantikörper gegen ganglionische nikotinische Acetylcholinrezeptoren verursachen die autoimmune autonome Ganglionopathie (AAG) und werden bei bis zu 50 % aller Patienten mit AAG im Serum gefunden. Die wichtigsten klinischen Merkmale der AAG sind orthostatische Hypotonie, gastrointestinale Motilitätsstörung, Anhidrose, Blasenfunktionsstörung sowie das Sicca-Syndrom. Die Autoantikörperbestimmung dient der Abgrenzung von anderen Formen der Dysautonomie (s. a. ► [Autoantikörper gegen Acetylcholinrezeptoren](#)).

Literatur

- Vernino S (2007) Autoimmune and paraneoplastic channelopathies. *Neurotherapeutics* 4:305–314
- Vernino S (2008) Neuronal acetylcholine receptor autoimmunity. *Ann N Y Acad Sci* 1132:124–128
- Vernino S, Lindstrom J, Hopkins S, Wang Z, Low PA, Muscle Study Group (2008) Characterization of ganglionic acetylcholine receptor autoantibodies. *J Neuroimmunol* 197:63–69