



THE CENTER FOR

EPILEPSY & SEIZURE EDUCATION

IN BRITISH COLUMBIA

ਇਲੈਕਟਰੋਇਨਸੈਫਲੋਗ੍ਰਾਫੀ (ਈ ਈ ਜੀ) (Electroencephalography (EEG))

ਈ ਈ ਜੀ ਮਿਰਗੀ ਦੇ ਦੌਰਿਆਂ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਬਾਰੇ ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਲੈਬਾਰਟਰੀ ਟੈੱਸਟ ਹੈ। ਇਹ ਟੈੱਸਟ ਮਿਰਗੀ, ਮਿਰਗੀ ਦੇ ਦੌਰੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਮਿਰਗੀ ਦੇ ਰੋਗ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਰੋਲ ਨਿਭਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੌਰੇ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਖਾਸ ਕੇਸਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਮਿਰਗੀ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਦਵਾਈ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਵਿਚ ਵੀ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਮਿਰਗੀ ਦੀ ਪਛਾਣ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਪਿਛੋਕੜ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮਿਰਗੀ ਦੇ ਦੌਰਿਆਂ ਦੀ ਬੇਤਰਤੀਬੀ ਅਤੇ ਅਕਸਰ ਅਨੁਮਾਨ ਨਾ ਲਾਉਣ ਯੋਗਤਾ ਦੀ ਫਿਤਰਤ ਕਾਰਨ, ਈ ਈ ਜੀ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੌਰਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਦੌਰਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਈ ਈ ਜੀ ਲੱਭਤਾਂ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਦੌਰੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਧੁਰ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫਰੰਟਲ (ਮੱਥੇ ਅੰਦਰ) ਜਾਂ ਟੈਂਪੋਰਲ (ਪੁੜਪੜੀ) ਨਾਂ ਦੇ ਲੋਬਜ਼ (ਮਾਸ) ਵਿਚ ਹੈ ਤਾਂ ਈ ਈ ਜੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਨੌਰਮਲ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦਰਅਸਲ, ਮਿਰਗੀ ਵਾਲੇ ਕੁਝ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਵਾਰ ਵਾਰ ਕੀਤੀ ਈ ਈ ਜੀ ਵੀ ਨੌਰਮਲ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ, ਇਪੀਲੈਪਟੀਫੋਰਮ ਈ ਈ ਜੀ ਪੈਟਰਨ, ਇਕ ਤੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਮਿਰਗੀ ਦੇ ਦੌਰਿਆਂ ਦੇ ਕਿਸੇ ਪਿਛੋਕੜ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮਿਰਗੀ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਰਸੇ ਵਿੱਚੋਂ ਈ ਈ ਜੀ ਦੇ ਪੈਟਰਨ ਮਿਲੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਦੀ ਵੀ ਮਰਗੀ ਦਾ ਦੌਰਾ ਨਾ ਪਿਆ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਈ ਈ ਜੀ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਮਝਿਆ ਜਾਣਾ ਅਤੇ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਕਲਿਨੀਕਲ ਹਿਸਟਰੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਜੋੜ ਕੇ ਦੇਖੇ ਜਾਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਈ ਈ ਜੀ ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਪੱਖ

ਈ ਈ ਜੀ, ਸਿਰ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੋ ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬਿਜਲਈ-ਦਬਾਉ (ਇਲੈਕਟਰੀਕਲ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ) ਵਿਚ ਵਖਰੇਵੇਂ ਨੂੰ ਮਾਪਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਜ਼ ਤੋਂ ਵੋਲਟੇਜ ਦੇ ਘਾਟੇ-ਵਾਧੇ ਦੀ ਪੈੜ ਰੱਖਣਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਕ ਖਾਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਖੋਪਰੀ ਉੱਪਰ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਮਾਦੇ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਵਿਚ ਦਿਮਾਗੀ ਸੈੱਲਾਂ (ਨਿਊਰੋਨਜ਼) ਦੀ ਝਿੱਲੀ ਵਿਚ ਬਿਜਲਈ-ਦਬਾਉ ਦੀ ਘਾਟ-ਵਾਧ ਚੈੱਕ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮਗਜ਼, ਖੋਪਰੀ ਅਤੇ ਮਗਜ਼-ਕੰਗਰੋੜੀ (ਸਰਬਰੋਸਪਾਇਨਲ) ਤਰਲ ਈ ਈ ਜੀ ਦੀ ਸਰਗਰਮੀ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਖੋਪਰੀ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ, ਖੋਪਰੀ ਉੱਪਰ 19 ਈ ਈ ਜੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਜ਼ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਕਾਰਡੀਓਗ੍ਰਾਮ (ਈ ਸੀ ਜੀ) ਲੈਣ ਲਈ ਫੈਡਰੈਂਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਜ਼ ਕੰਨਾਂ, ਗੱਲਾਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਚੋਣਵੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਨਿਊਰੋਲੋਜਿਸਟ ਕੁਝ ਹੋਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਜ਼ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਲਾਹ ਵੀ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਈ ਈ ਜੀ ਦੀ ਉਸ ਐਕਟੀਵਿਟੀ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਜਿਹੜੀ ਆਮ ਈ ਈ ਜੀ ਨਾਲ ਖੁੰਝ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਈ ਈ ਜੀ ਦੌਰਾਨ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ (ਐਕਟੀਵੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਸੀਜ਼ਰਜ਼)

ਈ ਈ ਜੀ ਦੌਰਾਨ ਈ ਈ ਜੀ ਅਸਾਧਾਰਣਤਾ ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆਉਣ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ (ਐਕਟੀਵੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਸੀਜ਼ਰਜ਼) ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਸ਼ਾਇਦ ਆਮ ਈ ਈ ਜੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਦੌਰਾਨ ਮੌਜੂਦ ਨਾ ਹੋਵੇ।

ਹਾਈਪਰਵੈਂਟੀਲੇਸ਼ਨ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਡੂੰਘੇ ਸਾਹ ਲੈਣ ਲਈ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਦੌਰਿਆਂ ਲਈ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਲਾਸੀਕਲ ਈ ਈ ਜੀ ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਤਿੰਨ-ਸਕਿੰਟਾਂ ਦੇ ਸਪਾਇਕ ਅਤੇ ਵੇਵ ਡਿਸਚਾਰਜ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਦੌਰੇ (ਐਬਸੈਂਸ ਸੀਜ਼ਰਜ਼) ਬਾਲਗਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸਟ੍ਰੋਬ ਲਾਈਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਇੰਟਰਮਿਟਿਟ ਫੋਟਿਕ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਸਪਾਇਕ ਵੇਵ ਜਾਂ ਪੌਲੀਸਪਾਇਕ ਵੇਵ ਡਿਸਚਾਰਜ ਨੂੰ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਿਰਗੀ ਜਾਂ ਮਾਈਓਕਲੋਨਿਕ ਮਿਰਗੀ ਦੇ ਕੁਝ ਖਾਸ ਜੈਨੇਟਿਕ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਰਤਾਰੇ ਨੂੰ ਫੋਟੋਸੈਂਸਟੇਵਿਟੀ ਜਾਂ ਫੋਟੋਪਾਰੋਕਸੀਮਲ ਰਿਸਪੌਂਸ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਨੀਂਦ ਵਿਚ ਈ ਈ ਜੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ

ਮਰੀਜ਼ ਈ ਈ ਜੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਰਾਤ ਨੂੰ ਦੇਰ ਤੱਕ ਜਾਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਵੇਰ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸੁਵੱਖਤੇ ਉੱਠ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਈ ਈ ਜੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਦੌਰਾਨ ਮਰੀਜ਼ ਸੌਂ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਿਰਗੀ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਈ ਈ ਜੀ ਅਸਾਧਾਰਣਤਾ ਸਿਰਫ ਨੀਂਦ ਵਿਚ ਹੀ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਵੀਡਿਓ-ਈ ਈ ਜੀ ਮੌਨੀਟਰਿੰਗ ਅਤੇ ਐਂਬੂਲੇਟਰੀ ਈ ਈ ਜੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ

ਵੀਡਿਓ-ਈ ਈ ਜੀ ਮੌਨੀਟਰਿੰਗ ਨਾਲ ਈ ਈ ਜੀ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਅਤੇ ਵੀਡਿਓ ਡੈਟਾ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਿਰਗੀ ਦੇ ਅਪਰੇਸ਼ਨ ਲਈ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਕੀਮਤੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਮਰੀਜ਼ ਮਿਰਗੀ ਦਾ ਰੋਗੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

ਕੁਝ ਈ ਈ ਜੀ ਲੈਬਾਰਟਰੀਆਂ ਵਿਚ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੀ ਸੀ ਚਿਲਡਰਨਜ਼ ਹੋਸਪੀਟਲ ਦੀ ਲੈਬਾਰਟਰੀ ਵਿਚ, ਵੀਡਿਓ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਪਿਛਲੇ 10 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਈ ਈ ਜੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਦੇ ਇਕ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਰੀਆਂ ਲੈਬਾਰਟਰੀਆਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਐਂਬੂਲੇਟਰੀ ਈ ਈ ਜੀ ਨੌਰਮਲ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਦੌਰਾਨ ਲਗਾਤਾਰ ਈ ਈ ਜੀ ਮੌਨੀਟਰਿੰਗ ਕਰਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੌਰਿਆਂ ਦੀ ਗਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਅਤੇ ਕਲਿਨੀਕਲ ਵਤੀਰਿਆਂ ਦੀ ਫਿਤਰਤ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮਰੀਜ਼ ਤੁਰ ਫਿਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਈ ਈ ਜੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਲੱਗੀ ਹੋਣ ਦੌਰਾਨ ਹਸਪਤਾਲ ਤੋਂ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੈਟਰੀ ਨਾਲ 18 ਤੋਂ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਈ ਈ ਜੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਨਵੇਸਿਵ ਵੀਡਿਓ-ਈ ਈ ਜੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ

ਇਸ ਵਿਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਜ਼ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਪਾਸੇ ਸਿੱਧੇ (ਸਬਡੂਰਲ ਗਰਿੱਡ ਜਾਂ ਸਟਰਿੱਪ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਜ਼) ਜਾਂ ਅੰਦਰ (ਡੈਪਥ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਜ਼) ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਚੋਣਵੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਮਿਰਗੀ ਲਈ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਸਰਜਰੀ ਵਾਲੇ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

Reprinted with permission from the BC Epilepsy Society: www.bcepilepsy.com

Your local epilepsy support agency is:



#112 – 32868 Ventura Avenue
Abbotsford, BC V2S 6J3

604-853-7399

info@esebc.ca

www.esebc.ca