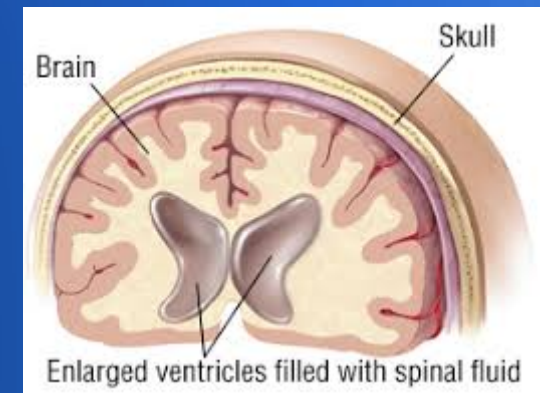
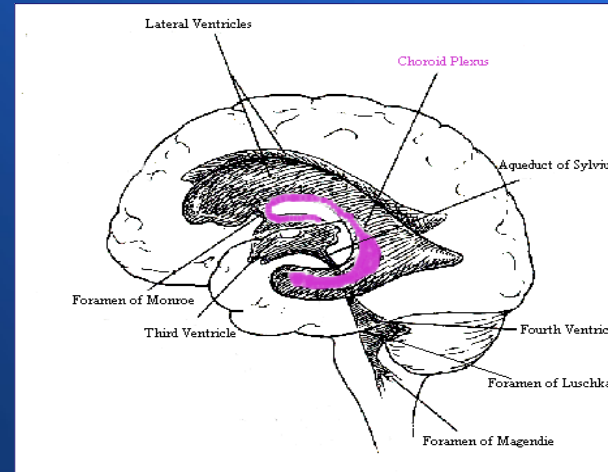


ΥΔΡΟΚΕΦΑΛΟΣ ΣΕ ΕΝΗΛΙΚΕΣ



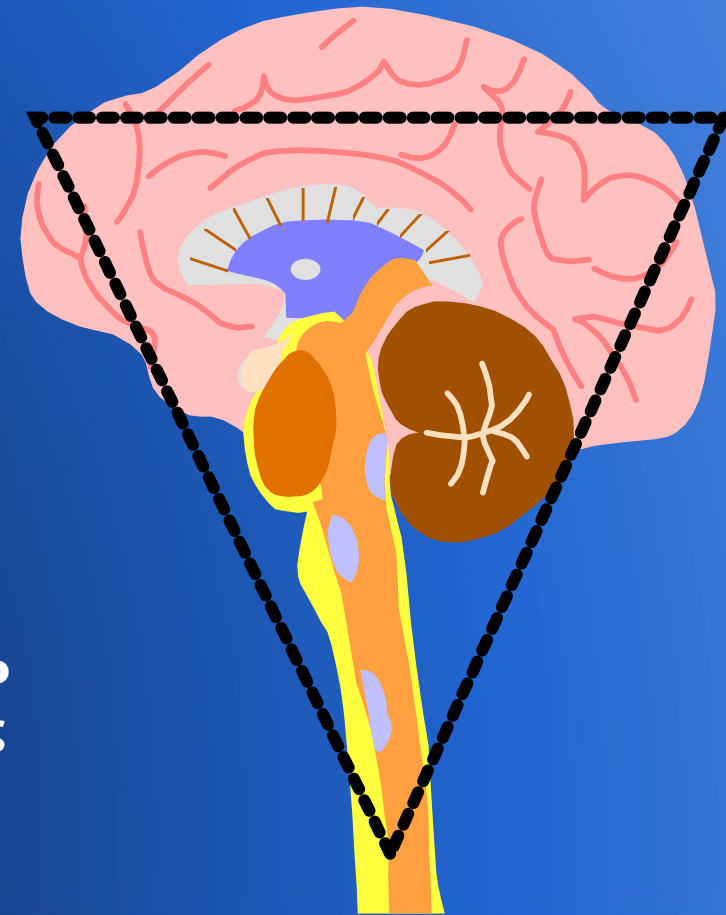
Τι είναι ο υδροκέφαλος

παθολογική αύξηση της ποσότητας εγκεφαλονωτιαίου υγρού εντός της κρανιακής κοιλότητας που αντανακλά σε αύξηση των διαστάσεων των κοιλιών του εγκεφάλου. Η διάταση αυτή είναι δυνητικά επιβλαβής μέσω αύξησης της πίεσης στην ενδοκρανιακή κοιλότητα.



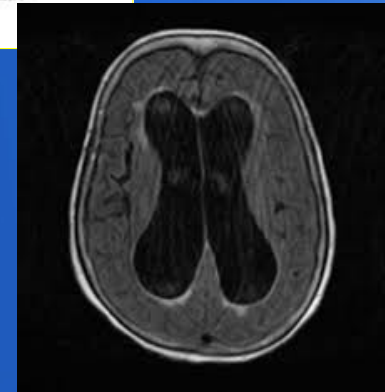
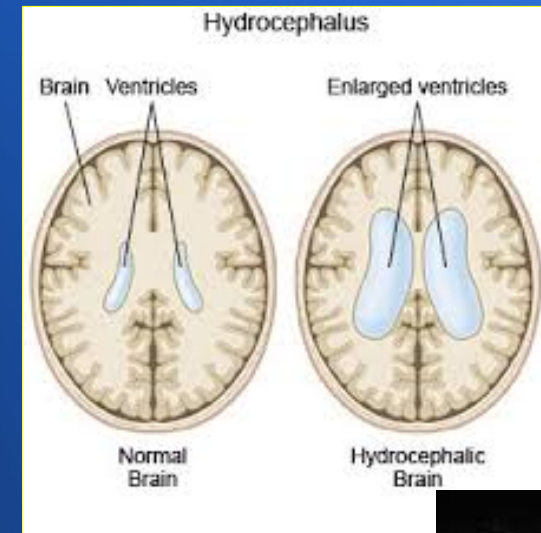
Εγκεφαλονωτιαίο υγρό

- Το εγκεφαλονωτιαίο υγρό (ΕΝΥ) βρίσκεται στο κοιλιακό σύστημα του εγκεφάλου και στους υπαραχνοειδείς χώρους του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού
- Παράγεται από το χοριοειδές πλέγμα των πλάγιων κοιλιών και απορροφάται από τις αραχνοειδείς λάχνες των φλεβωδών κόλπων του εγκεφάλου
- Ο συνολικός όγκος του είναι 100-150 ml
- Ο ρυθμός παραγωγής του είναι 0,23ml/min
- Προστατεύει μηχανικά τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό, μεταφέρει θρεπτικές και αποβάλλει βλαβερές μεταβολικές ουσίες και ρυθμίζει την ενδοκράνια πίεση



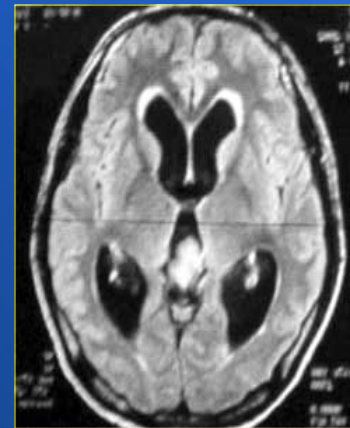
Αιτιοπαθογένεια υδροκεφάλου

- **Αυξημένη παραγωγή, μειωμένη απορρόφηση ή απόφραξη της φυσιολογικής ροής του ΕΝΥ**
- **Σημεία και συμπτώματα αυξημένης ενδοκράνιας πίεσης (κεφαλαλγία, ναυτία, έμετοι, διαταραχές επιπέδου συνείδησης, διαταραχές όρασης και βάδισης)**
- **Πιθανά υποκείμενα ανατομικά αίτια: συγγενείς ανωμαλίες, όγκοι εγκεφάλου, λοιμώξεις, τραύμα εγκεφάλου, αιμορραγία.**

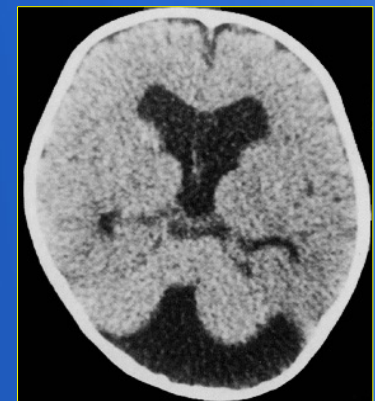


Είδη υδροκεφάλου

Επικοινωνούν υδροκέφαλος: στην μορφή αυτή υπάρχει επικοινωνία μεταξύ του κοιλιακού συστήματος και των υπαραχνοειδών χώρων. Συνήθως αναπτύσσεται μετά από αιμορραγίες ή λοιμώξεις. Μπορεί να οφείλεται και σε αυξημένη παραγωγή ΕΝΥ (από όγκους των χοριοειδών πλεγμάτων) ή μειωμένη απορρόφηση αυτού.



Αποφρακτικός υδροκέφαλος : οφείλεται σε απόφραξη στην ροή του ΕΝΥ σε οποιοδήποτε σημείο της κυκλοφορίας του μεταξύ των κοιλιών ε του εγκεφάλου από ενδογενή ανατομικά αίτια (πχ. Στένωση υδραγωγού, Σ.Dandy Walker) ή από εξωτερική πίεση του συστήματος των κοιλιών από χωροκατακτητικές εξεργασίες του εγκεφάλου (όγκους, αιματώματα, αποστήματα, αγγειακές δυσπλασίες)



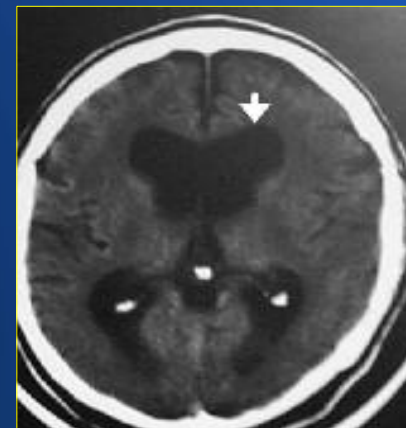
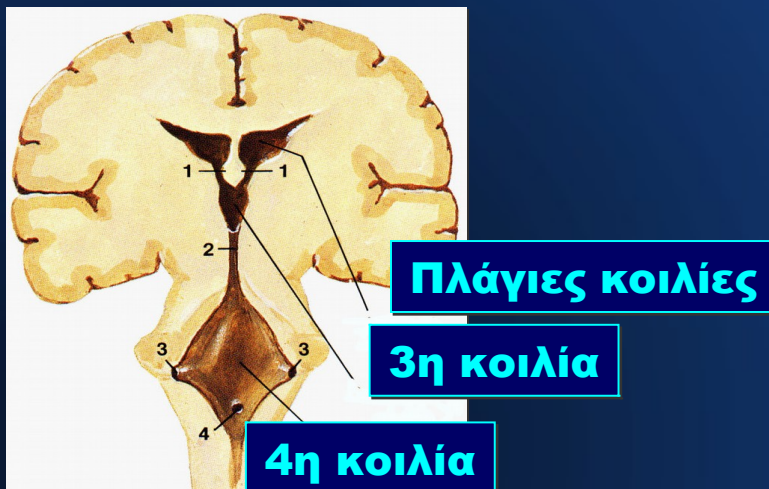
Είδη υδροκεφάλου

Υδροκέφαλος φυσιολογικής πίεσης: αποτελεί μορφή επικοινωνούντος υδροκεφάλου, συχνότερη σε ηλικιωμένους ασθενείς. Μπορεί να προκληθεί μετά από υπαραχνοειδή αιμορραγία, τραυματική βλάβη εγκεφάλου, λοίμωξη, όγκο ή ως επιπλοκή μετά από μία χειρουργική επέμβαση. Συχνά δεν ανευρίσκεται κανένα υποκείμενο αίτιο (ιδιοπαθής υδροκέφαλος φυσιολογικής πίεσης). Κλινικά χαρακτηρίζεται από αστάθεια βάρδισης, διαταραχές πρόσφατης μνήμης και ακράτεια ούρων. Συχνά είναι δύσκολο να διαφοροδιαγνωσθεί από τις εκφυλιστικές άνοιες και την νόσο Parkinson

Υδροκέφαλος κενού (hydrocephalus ex vacuo): παρατηρείται μετά από αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και τραυματικές βλάβες του εγκεφάλου ή επί εκφυλιστικών παθήσεων, όπου καταστρέφεται εγκεφαλικός ιστός, με αποτέλεσμα την συρρίκνωση του εγκεφαλικού παρεγχύματος και την αντιδραστική διάταση των κοιλιών, χωρίς σημεία και συμπτώματα αυξημένης ενδοκράνιας πίεσης.

Διάγνωση υδροκεφάλου

- Αξονική τομογραφία εγκεφάλου (CT)
- Μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου (MRI)
- Ειδική μαγνητική τομογραφία για μέτρηση της ροής ΕΝΥ στον υδραγωγό (CINE-MRI)



Διάγνωση υδροκεφάλου

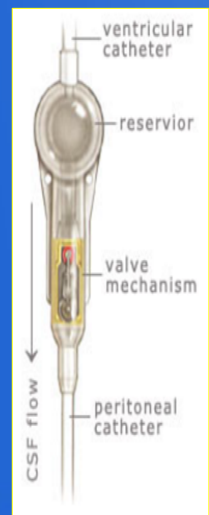
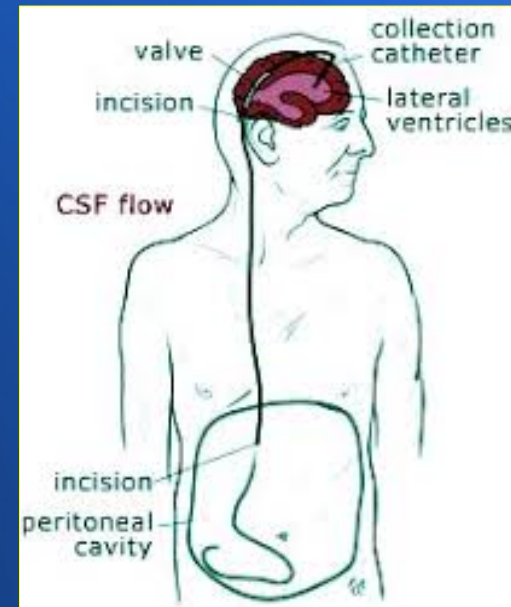
- Διαγνωστική οσφυονωτιαία παρακέντηση (ΟΝΠ) για επιβεβαίωση του Υδροκεφάλου φυσιολογικής πίεσης (παροδική βελτίωση κλινικής εικόνας μετά από αφαίρεση 30-50ml ΕΝΥ)
- Τοποθέτηση εξωτερικής οσφυικής παροχέτευσης ΕΝΥ σε περιπτώσεις αμφίβολες να ανταποκριθούν στην μεμονωμένη παρακέντηση
- Μέτρηση της πίεσης διάνοιξης του ΕΝΥ



Θεραπευτική προσέγγιση

Χειρουργικές παρεμβάσεις

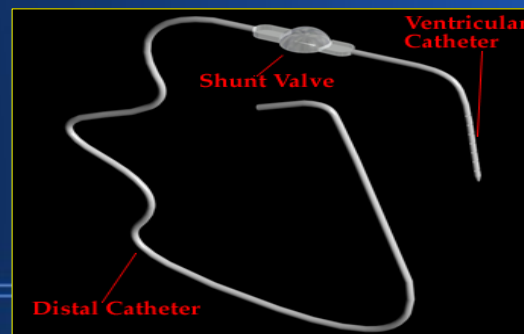
- Θεραπεία του αιτίου- άρση της απόφραξης
- Εμφύτευση βαλβίδας παροχέτευσης του εγκεφαλονωτιαίου υγρού
- Ενδοσκοπική 3η κοιλιοστομία



Θεραπευτική προσέγγιση

Οι **βαλβίδες παροχέτευσης** εγκεφαλονωτιαίου υγρού μπορεί να είναι **κοιλιοπεριτοναϊκές** (από τις κοιλίες του εγκεφάλου προς την περιτοναϊκή κοιλότητα της κοιλιάς), **κοιλιοκαρδιακές** (από τις κοιλίες του εγκεφάλου στην καρδιά), **κοιλιοπλευρικές** (από τις κοιλίες του εγκεφάλου στην υπεζωκοτική κοιλότητα των πνευμόνων) ή **οσφυοπεριτοναϊκές** (από τον υπαραχνοειδή χώρο της σπονδυλικής στήλης στην περιτοναϊκή κοιλότητα). Η επιλογή της βαλβίδας παροχέτευσης εξαρτάται από την υποκείμενη παθολογία και τους περιορισμούς σε κάθε ασθενή ανάλογα με την εν γένει κλινική του κατάσταση. **Όλα τα ανωτέρω συστήματα αποτελούνται από 3 τμήματα:** τον κεντρικό καθετήρα, τον βαλβιδικό μηχανισμό και τον περιφερικό καθετήρα.

Ο βαλβιδικός μηχανισμός μπορεί να είναι σταθερής ροής ή προγραμματιζόμενος.



Επιπλοκές σχετιζόμενες με τις βαλβίδες παροχέτευσης

- **Απόφραξη**
- **Αποσύνδεση ενός άκρου**
- **Δυσλειτουργία βαλβιδικού μηχανισμού**
- **Υπερπαροχέτευση (θποσκληρίδια υγρώματα ή αιματώματα, Σύνδρομο σχισμοειδών κοιλιών)**
- **Υποπαροχέτευση**
- **Λοίμωξη χειρουργικού τραύματος**
- **Μηνιγγίτιδα**
- **Επιληπτικές κρίσεις**
- **Αιμάτωμα εγκεφάλου ή ενδοκοιλιακή αιμορραγία**

Θεραπευτική προσέγγιση

Η **3η κοιλιостоμία**, η οποία διενεργείται με ενδοσκόπιο, επιτρέπει την δημιουργία μιας οπής στο έδαφος της τρίτης κοιλίας, μέσω της οποίας το εγκεφαλονωτιαίο υγρό προωθείται στην προγεφυρική δεξαμενή (υπαραχνοειδής χώρος στην βάση του κρανίου), αποσυμφορώντας έμμεσα το κοιλιακό σύστημα.

Ενδείκνυται σε περιπτώσεις **στένωσης του υδραγωγού**.

